التحنيط

تأليف

د. حسين فرج زين الدين
مفتش بإدارة المعامل
بوزارة المعارف

عباس السيد حسين
عميد مفتشي فلاحة البساتين
بوزارة المعارف

عياد مرقص فرج
رئيس قسم التحنيط بوزارة المعارف

الكتاب: التحنيط

الكاتب: د. حسين فرج زين الدين، عباس السيد حسين، عياد مرقص فرج

الطبعة: ٢٠٢٣

الناشر: وكالة الصحافة العربية (ناشرون)

٥ ش عبد المنعم سالم – الوحدة العربية – مدكور- الهرم – الجيزة - جمهورية مصر العربية
هاتف : ٣٥٨٢٥٢٩٣ ـ ٣٥٨٦٧٥٧٦ ـ ٣٥٨٦٧٥٧٥
فاكس : ٣٥٨٧٨٣٧٣

APA

http://www. bookapa.com E-mail: info@bookapa.com

دار الكتب المصرية
فهرسة أثناء النشر

زين الدين، حسين فرج. حسين، عباس السيد . فرج، عياد مرقص
التحنيط / د. حسين فرج زين الدين، عباس السيد حسين، عياد مرقص فرج
– الجيزة – وكالة الصحافة العربية.
٢٠٣ ص، ١٨*٢١ سم.
الترقيم الدولى: ٣ – ٧٠٢ – ٩٩١ – ٩٧٧– ٩٧٨
أ – العنوان رقم الإيداع : ٥٦١٥ / ٢٠٢٣

التحنيط

وكالة الصحافة العربية
«ناشرون»

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة

اِستلهم المصريون القدماء من عقائدهم الدينية فكرة الخلود والبقاء، فهدتهم عقولهم إلى إخراج فن (التحنيط) وسيلة لحفظ الأجساد، واِستقوا من عزائمهم، وهذا النبوغ الذي كانوا على كفاية فيه وسائل دفعها الجد فبلغت الكمال شأنًا وغاية، وظلّت على مدى العصور مقرونة بالمجد والعظمة.

فتطلع العالم إلى هذا الفن يستضئ بهدية، ووجّه الباحثون عنايتهم إلى الأخذ من نهله وإن كانت تجاربهم العديدة لم تهدهم إلى أمثل من الطريقة التي هدى إليها قدماء المصريين ببراعتهم الفائقة، ومقدرتهم الفذة.

وأمدّ الغربيين والأمم من حولهم بما اِستحدثوه في هذا الفن فحاله الناس خلقًا جديدًا، بينما ظلّت مصر مستغرقة في سباتها تكاد تنسى ما كان لأبنائها الأقدمين في العصور الخالية من مجد لا تزال آثاره باقية، ورأيناها تأخذ عن الغرب من هذا الفن ما كان قد اِقتبسه عنها، حتى إذا قامت الحرب العالمية الثانية واِنقطعت بأسبابها صلات التجارة بيننا وبين هذه الأمم فلم نعد نستطيع توفير الوسائل بمتاحفنا المدرسية. وحينئذٍ رأت وزارة المعارف إنشاء إدارة فنية لتغذية متاحف المدارس بما تحتاجه من النماذج.

وكان هذا الإتجاه إلى جانب اِزدياد عدد المدارس واِنتشار التعليم بصفة خاصة ملهبًا للعزائم موقظًا للشعور. فما لبث المختصون أن تنبهوا إلى عظيم نفع هذا الفن فزادهم إيمانهم بواجبهم نحوه نشاطًا وأكسبهم ثباتًا، وكان لزامًا أن يبلغوا في إحيائه الغاية التي تطلعوا إليها ليعيدوا لمصر في حاضرها أجمل ذكريات ماضيها.

وقد دعانا إلى إخراج هذا الكتاب ما ندركه لهذا الفن الجميل من نفع وفائدة، وما نحسّه من رغبة هواته ولهفة محبيه إلى ممارسته، وما كان لإنتشار جمعيات التحنيط في مدارسنا الثانوية من أثر يحفز إلى العمل. فما من شك في أنّه علم يرضى هواة اِقتناص الطيور والحيوانات إذا ما أرادوا الاِحتفاظ بها للمفاخرة والزينة، ويفيد طلاب المدارس نضوجًا في مداركهم وتهذيبًا لغرائزهم، فلهذه الدوافع جميعًا نتجه بهذا المؤلف إلى بلوغ مراميها في الإفادة والنفع. ولعلّ مما يسرنا أن يكون هذا الكتاب هو الأول من نوعه باللغة العربية في مصر. وكل ما نرجوه بعد ذلك أن يتحقق لمصر في عهد الفاروق العظيم ما تصبوا إليه من رقي تستعيد به مجدها ، ولكي تتبوأ مكانتها اللائقة بين أمم العالم.

الباب الأول

حديث النماذج

لعلّ أهم ما يهدف إليه هذا الكتاب هو أن يكون عونًا على إنشاء المتاحف وداعيًا إلى الإكثار منها، إذ يقوم التعليم الحديث على أُسس من المقارنة والمشاهدة لا تقل عمّا يدعم الثقافة من المطالعة والاِستظهار. والواقع أنّ ما تراه العين وتلمسه اليد أبقى في الوعي وأخلد في الذاكرة مما يقرأ في الكتب والقصص وممّا يستظهر على صفحات الصدور. فنماذج الحيوانات المتقنة في المتاحف، وتمثيل بيئاتها على الوجه الأكمل أخلد في نفس الزائر وأشدّ أصولًا في وعيه ممّا لو قام بمعرفة ذلك وإستيعابه من الأسفار والمجلدات . فهذه النماذج قد دبت فيها حياة جديدة من الفن، وسرت فيها روحه التي تطقها بالكثير المتنوع عن عاداتها ومواطنها وأساليب عيشها ممّا تقصر عن ذكره وتعداده كتب عدّة وساعات طويلة تهدر في القراءة، وبعد الجهد فقد لا تظفر إلّا بصور هي دون جمال الحقيقة بمدى بعيد، وهل يبلغ القلم مهما كان بليغًا والوصف مهما كان جامعا مراتب ما تأنقت الطبيعة في صنعه وتألقت في إبداع .

وكم بعث أنموذج صغير في المتحف في نفس الهاوي ذكريات حبيبة وساعات سعيدة قضاها في فيافي الصحراء وحرها، أو فوق الجبال الشامخة

وقرها يلاحق هذا الطائر أو يطارد هذا الحيوان فيصبح وقد رأى جهده ومخاطره، وأمله وظفره، وكل ما صادفه في مثل هذه الرحلات من مفاجآت، قد تمثلت أمام عينيه تاريخًا مسجلًا وحقيقة مجردة في هذا الأنموذج الماثل أمامه.

وفي المتاحف ما أكثر وما أحلى ما تسمع أذى الهوى في قصص هو من صميم الحياة كتبه قلم الطبيعة فأتقن وأبدع، وقام كل من هذه النماذج بدوره الخاص في إخراجه على مسرح الحياة. فاستمع لأنموذج العنز الأبيض، وهو يحدث الزائرين عن طويل أسفاره ومشاق ترحاله، وكيف أنّه بحكمته يبارح مواطنه في شمال الأرض فرارًا من عاتي الشتاء ونوازل السماء، موليًا وجهه شطر الجنوب حتى بعد خط الإستواء ولو حرصنا على أن نعرف النشأ رحلة هذا الملاح الماهر، ونلقنه الطريق الذي يسلكه إلى مشتاه، لكان هذا درسًا في الجغرافيا لا ينساه، ولا يلاقي في معرفته ما يلاقي الطالب عندنا من جفاف الحفظ من الكتب ومشقة الِاستظهار – وكم يتحرق الطالب شوقًا ليعلم سيرة هذه الطيور الصغيرة التي لا تكاد ترى بالعين؟، متى علم أنّها تقطع إلينا من صحيق البلدان عبر البحار والقفار لتمضي هي الأخرى الشتاء في جو مصر الدافئ البديع، وفوق أرض اِتخذتها وأسلافها مهجرا لها في الشتاء؟.

وفي المتحف اِستمع، ولا يفوتنك حديث الصحراء ذات الغلالة اللانهائية الصفراء وربة الغدر والوفاء، ذات المنظر الخلاب والماء السراب، هذه الحسناء التي يرهبها الناس لأنّهم يعرفونها ويجهلونها في آن واحد. أنصت إليها وهي تحدثك مفاخرة مستكبرة عن قطانها ومن يلوذ بكنفها

من زواحف مندسة في الرمال لا تبارح مكانها إلّا ليلًا ، وأخرى لا تسعى إلّا نهارًا ! ما أشبه الحياة تحت الرمال في جوف الصحراء بالحياة فوق الأرض العامرة وفي قلوب المدن الزاهرة!، ففي هذه كما في تلك، قطان آدميون اِتخذوا في جوف الليل مسعاهم ومن ظلماته أستارًا لما يدبرون، وآخرون يسعون بالنهار وتحت أشعة الشمس. وتعلم من حديثها أن هذه المخربة من الناس الغدارة بهم، حدبة جمة العطف على أهلها، فتضفي عليها حمايتها وتدبر لها أمور وقايتها بما تسبغه عليها من ألوان حافظة مماتنه للرمال فلا تظفر بها أعين الأعداء، ولها في حماية أمها الصحراه الرؤوم السلام والبقاء.

ثمّ أنظر إلى هذه النماذج النشطة! هذه هي القنابر يحدثك مختلف ألوان ريشها بين الداكن والفاتح عن تاريخ طويل بعيد يرتبط بتاريخ الأرض ذاتها. فهذا اللون الداكن هو ترب دلتا النيل ويبلغ من العمر مبلغها، هو ذاته لون أرض الدلتا التي تعيش فوقها. ولون الثانية ينبئك بأنّها في حياتها بين المنزرع من الأرض وبين الصحراء. أمّا الثالثة ففي لون ريشها ما يقطع بأنّها ابنة الصحراء البارة لا تبارحها ولا ترضى بالعيش فوقها بديلًا، ففي الرمال حمايتها وفي الرمال غذاؤها.

وهذا أنموذج أبو منتن في جميل حلته وقبيح خلته، ماله قد نفضت عنه الصحراء حدبها وعطفها وتركته في هذا الرداء من لونين أسود وأبيض فأصبح نهب العيون، لا يخطئه النظر مهما كان كليلًا. ولكن تمهل فحاشًا لمثل هذه الأم الرؤوم أن تقصد إيذاء أو تدبر عبثا، بل لحكمة بالغة ونظر بعيد ثاقب وعدالة لا تدانيها عدالة الإنسان: لقد ذودته بسلاح أفتك من

سلاح اللون ومنحته قوة إيجابية لا يدانيها ما في لون الرمال من مناعة سلبية، منحته هذه الغدد التي يقذف منها سائلًا سامًا بالغ الضرر إذا ما اِقترب منه حيوان آخر أو إنسان، فقضت عدالة الطبيعة أن يبقى في هذا الرداء الصارخ النمام حماية لغيره من أبنائها، فلا ينالها ضرّه بغير مبرر.

وكم غير هذا يستطع المتحف أن يحدث ويقول عن كل معجب مطرب فيه تثقيف وفيه حكمة، وفيه حقائق ماثلة وتاريخ مجسد، ولكن على شريطة أن تكون النماذج متقنة قد منحها الفن كل مميزات الحياة وخلدت فيها يد الفنان حقائق الطبيعة.

ولقد سبق القول بأنّ الهدف الأول لهذا الكتاب هو الحفر على إنشاء متحف للتاريخ الطبيعي لم تزل مصر محرومة منه وهي كبرى بلدان الشرق العربي وحاملة لواء الزعامة فيه، ولها من موقعها الجغرافي خير حافز وخير عون لتكون صاحبة أحد المتاحف المسموعة في هذه الناحية، فهي تقع عند ملتقى قارات ثلاث فلا تعوزها النماذج لأنّها محط رحال طيور كثيرة متنوعة نفد إليها من أوروبا وآسيا وأفريقيا، بل وقد تفد إليها من أمريكا أيضًا بدليل صيد بعض من طيور هذه القارة الأخيرة في مصر، رغم المتواتر المعروف من أنّ طيور أمريكا لا تشتو في مصر ولا تجتازها إلى مهاجرها. – أمّا فيما يتصل بغير الطيور فمصر تملك مجموعات من الحشرات ومن الحيوانات الثديية وغيرها ممثلة فيها الغالبية الكبرى من هذه الحيوانات – وفضلًا عن ذلك فإنّ حدايقة الحيوان بالجيزة تستجلب الكثير منها الذي ينفق في مصر والذي يصح أن يكون موردا غنيا للمتحف المرموق.

وفضلًا عن كل ما ذكر فإنّ تربة مصر ومناخها ممثلة فيهما البيئات المتنوعة، ففيها الأراضي الزراعية والحقول، والبراري والصحراء، والغياض والمراعي، والجبال القاحلة والمنزرعة والتي تتوجها الثلوج، وذلك دليل على أنّ الحياة فيها متنوعة مختلفة، وأنّ كل حيوان وطير يأوي من هذه البيئات المتنوعة ما يلائمه. وعليه ففي حدود مصر توجد حيوانات وطيور تمثل متباين الأجناس والأنواع، مما يجعل تزويد المتحف المنشود بالنماذج أمرًا ليس عسيرًا.

وإذا ضربنا مثلًا ببعض المتاحف التي تفاخر وتزهور بها بلاد أخرى، فأنّما ذلك في الغالب راجع إلى كثرة الهواة فيها، وتقديرهم لفوائد المتاحف، وحرصهم على المساهمة في رفع مستواها وتغذيتها بكلّ جديد يوفقون للحصول عليه في جميع بلاد الدنيا. فمثلًا نذكر والأسف ملء الأهاب وحمرة الخجل تكسو الجبين، أن أحد الضباط الأجانب ضرب طائرين نادرين على ساحل البحر الأحمر داخل حدود مصر، وغير مذكورين في قائمة الطيور المصرية، ثمّ أودعهما حديقة الحيوان بالجيزة بشرط أن يصبحا ملكًا لها إذا لقى الضابط حتفة في هذه الحرب، وإلّا فأنّه بعد اِنتهاء القتال سيحضر ليتسلمهما كي يرسلهما هدية إلى متحف بلده !! فتأمل كيف يقدر مثل هذا الهاوي قيمة المتاحف! وكم يحرص على تغذية متحف بلاده بكل نادر قيم يوفق إلى الحصول عليه؟!.

ومن الطريف أن تذكر أنّ المستر "روزفلت" رئيس الولايات المتحدة الأمريكية السابق كان هاويًا في صباه، وقد اِستطاع أن يحنط ويحتفظ بمجموعة قيمة. وقد بلغ منه الإهتمام بهذه الهواية أنة عندما زار إنجلترا

يافعًا، كان يفضل زيارة المتاحف العامة والخاصة على حضور المآدب والحفلات الراقصة. وتعزو أمه ما وصل إليه من عظمة ومحكم تدبير ودقة تقدير وبُعد نظر، إلى هذه الهواية التي خلقت فيه حب الِاستطلاع وإمعان النظر وإجالة الفكر والتعمق في دراسة الكائنات الحية والكشف عن خباياها وسجاياها، وعن الأسباب والنتائج، وإماطة اللثام عن الصلة بينها.

وبديهي أنّ الهاوي يعني أول الأمر بالنماذج الجميلة الشائقة، ويمعن النظر والتأمل فيها، ثمّ يحاول أن يعرف الكثير عنها، فيخطو بذلك خطوته الأولى في طريق البحث والِاستقراء، وقد يعثر وهو في هذا الطريق على أشياء جديدة يكشف عنها ومغلقات يهديه البحث إليها، وما يزال سائرًا جادًا حتّى يكمل مجموعته – وبعد ذلك يتجه اِهتمامه لا إلى الألوان الزاهية والأجسام الرشيقة وغير هذه من المظاهر، وإنّما إلى الأجناس والأنواع حتى يستوفي الموضوع من جميع نواحيه، أو يصل إلى ما يقارب هذه الغاية، ثمّ هو بعد هذا عالم بأسرار طريفة وأمور غامضة عن هذه الحيوانات أو النباتات التي جمعها، وقد توحي إليه معارفه أن يكتب ويدوّن ويخرج على الناس بسفر جديد، يزيد كنوز علوم بلاده وثقافة أهله، ثمّ هو بعد ذلك يهدي ما جمعه وصنّفه إلى متاحف بلاده ودور الكتب فيها . كما فعل المرحوم الدكتور علي بك رامز بالمجموعة النباتية التي جمعها وأهداها إلى متحف فؤاد الأول الزراعي بمصر، فيخلد اِسمه بين العلماء وجنود الوطن، وتكون أمثال هذه المجاميع مفخرة للأهل والبلاد.

لهذه المرتبة نريد أن نرفع الهواية، ونريد أن يكون من بين هواتنا كثيرون تخلّد أسماؤهم وأعمالهم، ويكتبون بمداد الفخّار صفحات يشرئب

لها عنق الوطن شامخًا مرفوعًا. وهذه النواة لحسن الحظ موجودة في مصر، إذ فيها هواة الصيد البارزون الماهرون، وفيها كذلك نادي الصيد الملكي الذي يستطيع أن يؤدي أحسن الخدمات لو اِهتم بموضوع التحنيط وعمل على نشر هذا الفن بين الهواة.

ولا يخالن أحد أنّنا إذ ندعو لنشر فن التحنيط، إنّما ندعو الهواة ونحرضهم على الإكثار من قتل هذه الحيوانات، والعبث بجثتها ملهاة وتسلية؛ فهذا اِحتمال بعيد لا سبيل إليه ولا خوف منه، فالهاوي بطبيعته هو أول من يبقى على هذه الحيوانات الوادعة يحوطها بحدبه ورعايته؛ لأنّه أعلم الناس بخيرها ونفعها وكيف يفيد منها؟ وكيف يتقي شرها فلا خوف عليه منه ومن أمثاله؟ ، فلو اِحتفظ بأنموذج منها فلا ضير في ذلك ولا اِفتيات على الحيوان؛ لأنّه يقدم للعلم خدمة، ولأهل العلم يحل ما يصنعون – فضلًا عن أنّ هؤلاء هم الذين يدفعون عن الحيوانات قسوة الناس ويطالبون بحمايتها والرفق بها، فهم الذين كشفوا عن البومة الملقبة "بطائر الشؤم" ما يحيق بها من ظلم هذا الاِسم، وكشفوا أنّها طائر نافع وديع يفترس الفيران، التي تبيد محاصيل الزراعة وتسبّب للفلاح خسارة كبيرة؛ حتى أطلق عليها في بعض البلدان اِسم "القطة الطائرة" كما أنّها تلقّب في بلدان أُخرى "بطائر الحكمة" لمقاطعتها الناس ولما يحوط حياتها من أسرار الليل التي تخترق ظلماته بعينيها، وتحيط علمًا بأسراره وخفاياه.

ولعلّ من دواعي اِنتشار علم التاريخ الطبيعي وفن التحنيط، أن يكون لهذين بين برامج التعليم العسكري في الكلية الحربية ومدارس البوليس هم أكثر الناس تعرضًا للاِغتراب والتجوال وزيارة الأماكن النائية

المنعزلة بحكم وظائفهم. فهم يجوبون أواسط أفريقيا، والسودان، ومناطق البحرين الأحمر والأبيض، والصحاري، والفيافي كحراس الحدود، وهم في هذا الوضع يرجى منهم أن يأدوا للمتحف أحسن الخدمات ويمدونة بكلّ نادر طريف، وفي متاحف العالم الدليل الناطق على الخدمات الجليلة التي أدآها العسكريون لبلادهم في هذه الناحية الثقافية، مما ينطق بفضلهم على متاحفهم الوطنية. ومن دواعي الأسف الشديد أنّ المرء قلّما يعثر في حدائق الحيوان بالجيزة على أسماء مصرية، أهدت لهذه الحدائق نماذج أو حيوانات خدمة للعلم، وقيامًا بالواجب الوطني في هذه الناحية، وإن كنّا لا شك تفاخر بمجهودات مولانا جلالة الملك فاروق الأول العظيم وما له من أياد بيض على هذه الحدائق، كما أنّ لبعض حضرات أصحاب السمو الأمراء في هذه الناحية؛ فضلًا ملحوظًا، وإزاء ذكر أهل الفضل هنا لابُدّ كذلك أن يذكر حضرة صاحب السعادة عبدالله النجومي باشا الضابط العالم، فهو لاشك قد خلّد اسمه وأدّى واجبه الوطني في هذه الناحية الثقافية.

أمّا وقد اِنتهينا من تعددا فوائد المتاحف وواجب الأفراد أزاءها وما يفيدونه من وجودها، وما توفر للشعب من ثقافة سهلة سائغة، اِستطعنا القول بأنّ المتاحف لازمة لشئون الثقافة العامة لزوم المسارح ومعاهد التعليم، ثمّ اِستطعنا بعد ذلك القول بأنّ وجود متحف للتاريخ الطبيعي في مصر مسألة قومية لا يمكن أن تتم على الوجه الأكمل بمعزل عن عون الدولة – أدبيًا وماديًا – ليأتي جديرًا بسمعة مصر ويرفع ذكرها ومكانتها في نفوس الأجانب، ويبيّن لهم أنّ مصر ليست أقل منهم شأوا، ويزيل بعض ما يحلق بأذهانهم عن مساوئ الشرق.

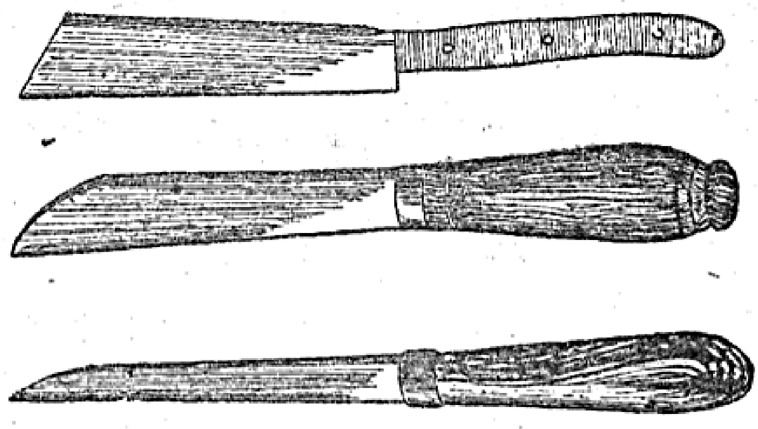
والحقيقة أنّ المسئولين عن شئون مصر من رجالاتها قد تنبّهوا مُنذُ قرابة عشرين عامًا إلى هذا النقص وعملوا على تلافيه، فدرج مشروع إنشاء المتحف في مجلس النواب الذي اِعتمد ميزانية إنشائه، وبادرت الحكومة فاشترت مجموعة من الدكتور هنري مور لتكون نواة فيه بحوالي ألفي جنيه – ولكن بعد هذه الخطوات الواسعة توقف المشروع، ولعلّ السبب الأول في ركوده راجع إلى ما حاقّ بالعالم من أزمات السياسة وتضارب الأطماع؛ فشغل كل بلد في الدنيا بمصيره وبالاِستعداد لحرب كانت لاشك حينئذٍ وشيكة الاِنفجار.

أما وقد مَنَّ الله على الإنسان بالسلام بعد هذه الحرب الضروس، وأخذ العالم يخطو وئيدًا إلى حياة الاِطمئنان والاِستقرار ، وعاودت المجامع العلمية والجامعات نشاطها العلمي والثقافي، فأنّا نرجو ملحين أن لا يظل مشروع إقامة متحف للتاريخ الطبيعي في طي النسيان والإغفال، وأن يخرج هذا المشروع عاجلًا من بين الأدراج والأضابير، إلى حيّز التنفيذ وأيدي العلماء والمهندسين؛ فلا تلبث مصر أن تظفر بمتحف للتاريخ الطبيعي كأحدث المتاحف من هذا النوع، تفاخر به أمم الشرق والغرب، كما تفاخر بكلّ مظاهر النشاط الشامل الذي دبّ في حياتها المادية والثقافية في هذا العهد السعيد، والله كفيل بتحقيق هذا الأمل قريبًا.

الباب الثاني

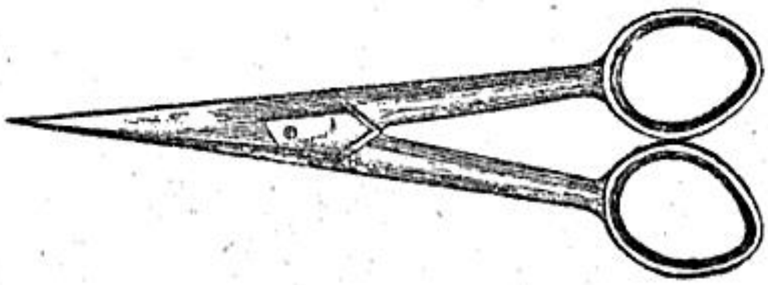
إستديو البعث

يجدر بنا قبل عرض عمليات التحنيط أن نسهب في الكلام عن المعمل ومحتوياته وترتيبه؛ وسوف يجد الهوى بعد ذلك سهولة ملموسة تشجيعه على الاِستمرار في عمله عندما يظفر بجثة لا تساوي شيئا لحيوان أو طائر، ثمّ هي بعد ذلك تحفة نادرة قد لا تقدر بمال، والمعمل يعتبر بحق أساس كل عمليات التحنيط، وخاصة إذا ما اِهتم به الهوى. يكون المعمل في العادة غرفة فسيحة طلقة الهواء بها حوض ومن الأثاث منضدة عليها رخامة ودولاب واحد ذي وجه واحد أو وجهين من زجاج ودولاب خشبي، لحفظ المواد السامة وصناديق وأقفاص توضع فيها الحيوانات الحية من زواحف وطيور وثدييات وخزانة محكمة لقتل الحيوانات بالغاز الخانق أو الكلوروفورم ويستحسن أن يجهز المعمل بثلاجة وبغاز الاِستصباح كما يوجد به مناضد أُخرى طويلة إلى ما يلزم من الأثاث الضروري؛ أمّا الأدوات الأُخرى فأهمها المشارط ويجب أن يكون منها على الأقل ثلاثة أنواع مختلفة الطول، ويستحسن أن يكون الفصل من الصلب والنصاب خشبية ناعمة شكل (١) وتستعمل هذه المشارط في شق الجله ونزعه من عضلات الجسم ويلزم بعد ذلك



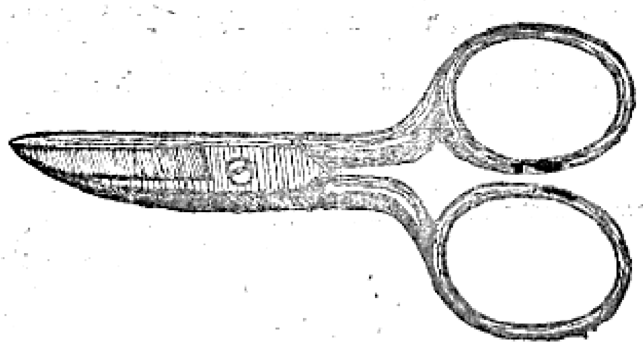
شكل (١)

مقصان مختلفان في الطول ويجب أن يكون أحدهما مدبّب الشقين، طويلًا، والآخر كليلًا شكل (٢)، (٣) ويلزم كذلك القصافة

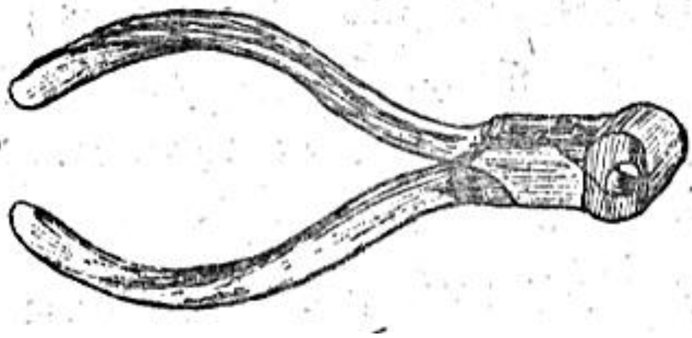


شكل (٢)

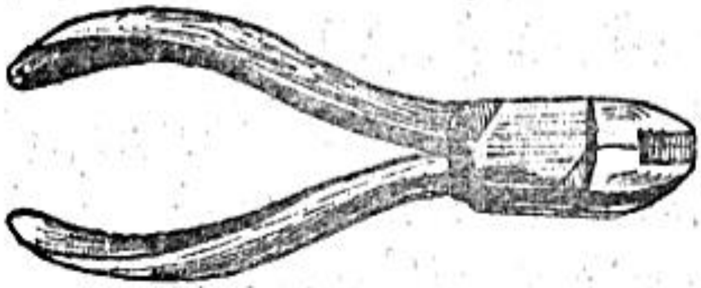
والزردية شكل (٤)، (٥) الأولى والثانية لشدّ السلك وقطعه "وفرة صغيرة". ويحتاج المعمل كذلك إلى ماسك لدفع



شكل (٣)

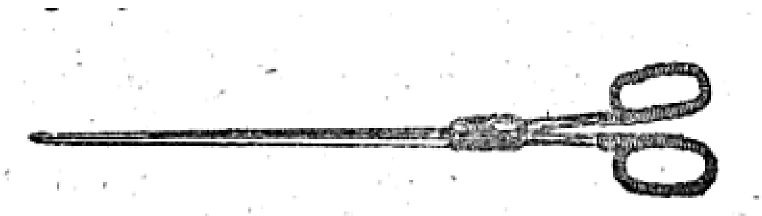


شكل (٤)



شكل (٥)

القش أو الكتان داخل الجسم شكل (٦) ويحتاج الهوى إلى أسلاك مختلفة السمك ومسامير وشعر كتان وقطن وقش.



شكل (٦)

وخيط وإبر وغيون صناعية ومعجون يجهز وقت الطلب من (دقيق وغراء واسبداج) وسيكوتين وقواعد خشبية وورق مقوى. نعرض بعد ذلك إلى ما يجب أن يكون في المعمل من مركبات سامة لحفظ الجلد من التعفن، وطرد الحشرات التي تتغذى على الجلود، ويعتبر الزرنيخ العامل الأساسي من هذه المواد، ويعتمد المحترفون في التحنيط على المركبات السامة، على أنّنا ننصح الهواة بِاستعمال محلول غير سام سيرد ذكره فيما بعد، وليعلم أن هذه المركبات يطلى بها الجلد فقط، ولا يجب بأي حال من الأحوال أن يمس الريش أو الفراء ويجب عند اِستعمالها أن نستخدم فرشاة خاصة بها ،وأن ينظف الإنسان يده ويغسلها مرارًا بعد الاِستعمال، ويستعمل فرشاة صغيرة لتنظيف الأظافر، كما يجب أن نحفظ هذه المركبات داخل الدولاب الخشبي في أوان يكتب عليها اِسم كل مركب وعليها العلامة الخاصة بالسموم.

وفيما يلي المركبات الحافظة.

المركب الأول:

٢ أوقية كافور.

٢ رطل زرنيخ "زرنيخات صديوم".

٢ رطل صابون.

١٠ أوقية ملح ترتريك.

٤ أوقية كربونات كالسيوم أو مسحوق الطباشير.

طريقة عمل صابون الزرنيخ: يقطع الصابون إلى قطع صغيرة جدًا ،ثمّ يوضع الصابون مع قليل من الماء فوق نار هادئة، ثمّ يقلب المخلوط بقطعة من الخشب، وعند إذابة الصابون يُضاف إليه ملح الترتريك والطباشير أو كربونات الكالسيوم، ثمّ يرفع عن اللهب، ويضاف إليه الزرنيخ ويقلب المزيج ويضاف إليه الكافور، بعد أن يكون هذا الأخير قد أُذيب في الكحول ويقلب المزيج بعد ذلك حتى يصبح عجينة متماسكة، ثمّ يحفظ في آنية زجاجية أو وعاء فخار، فإذا ما أريد اِستعمالها يؤخذ منها مقدار صغير يوضع في وعاء منبسط ويخفّف بكمية قليلة من الماء البارد وبعد الاِستعمال يغسل الوعاء غسلًا جيدًا وكذلك الفرشاة ويجب حفظها في مكان خاص بعيدًا عن يد الآخرين.

المركب الثاني:

١ أوقيه زرنيخات صديوم أو بوتاسيوم.

١ أوقية صابون.

١ "كربونات صديوم".

٦ "ماء مقطر"

٢ "كافور"

طريقة العمل: تحضر كالسابقة، غير أنّها تحفظ كقطع الصابون جافة، وعند اِستعملها تغمس الفرشاه في الكحول أولًا، ثمّ تمرّرها على الصابون وندهن بها الجلد والعظام.

المركب الثالث:

١ رطل زرنيخ.

٣ "طباشير مسحوق".

٢ "صابون لين (طري).

٢ أوقية كافور.

طريقة العمل: يوضع الزرنيخ داخل وعاء من الصفيح لا يستعمل بعد ذلك في أي عمل آخر، ويضاف إلى الزرنيخ الطباشير وكمية من الماء كافية، لمزجها حتى يصبح المزيج كالعجينة، يضاف بعد ذلك الصابون وكمية أخرى من الماء ويقلب المحلول، ثمّ يرفع فوق اللهب حتى يغلي ويضاف إليه بعد ذلك كميات قليلة من الماء في فترات مختلفة حتى يغلي مرة أخرى، يؤخذ المزيج من فوق النار ليبرد ويضاف إليه الكافور ويحفظ كما سبق في المركب الأول.

المركب الرابع وهو غير سام:

٢,٥ رطل طباشير مسحوقز.

١ "صابون طري".

٢ أوقية كلوريد كالسيوم.

١ "زيت بوكالبتس"

طريقة العمل: يوضع الطباشير والصابون داخل آنية، ويضاف إليه نصف لتر من الماء، ويقلب ويرفع على النار حتى يغلي، ثمّ يرفع عن اللهب، ويضاف إليه كلوريد الكالسيوم بعد سحق هذا الأخير سحقًا جيدًا، ويجب أن يُضاف هذا المسحوق والمزيج ساخنًا ويقلب، ثمّ يترك ليبرد ويضاف إليه زيت اليوكالبتس ويقلب مرة أخرى.

وهذا المركب غير سام، وننصح للهواة بِاستعماله وخاصة في الطيور والثدييات الصغيرة.

مركبات لحفظ النماذج بعد تحنيطها من الحشرات:

لكي نحفظ النماذج بعد تحنيطها من الحشرات التي تتغذى على الشعر والريش، يجب أن ترش النماذج بالمركبات الآتية.

المركب الأول: نضع مقدار ملعقة شاي من كلوريد الزئبق على لتر من الكحول داخل زجاجة، ونترك المحلول لمدة ١٢ ساعة ولكي نختبر صلاحية المحلول في أنّه لا يغير الألوان الطبيعية في النماذج نغمس فيه ريشة سوداء ونتركها لتجف، فإذا لاحظنا أي تغيير في لون نصل الريشة أضفنا إلى

المحلول جزءًا آخر من الكحول وما نزال نختبره حتى تتأكد من أنّ المحلول لا يؤثر في اللون وترش الطيور والثدييات بهذا المحلول بوساطة المضخة الخاصة، ويجب أن تتم هذه العملية في الهواء الطلق.

المركب الثاني:

١ أوقية حامض تانيك (هفصيك)

١ أوقية فلفل أحمر.

١ أوقية كافور.

٨ أوقية شبة.

طريقة العمل: نسحق هذه المواد جيدًا، وتخلط وتحفظ داخل زجاجات محكمة القفل، وترش بها الجلود والريش والفراء ومما يجدر ذكره أنّ هذا المسحوق غير سام وصالح لحفظ النماذج مدة طويلة، وطريقة اِستعماله يرش بعد عملية السلخ وقد جربت وثبت أنّ الحشرات لا تقترب منه، وأنّه يكسب الجلد مرونته وجماله.

المركب الثالث: لوقاية الشعر وتثبيته:

١ رطل شب.

٢\١ رطل أورتات صديوم.

طريقة العمل: تسحق هذه المواد جيدًا، ويدلك بها الجلد باليد حتى تتخلّل أنسجته، وكذلك ترش على الفراء وعلى الرأس، وهذا المخلوط لا يصلح إلّا لتثبيت الشعر وحفظه من "السقوط"، ولا يقي من الحشرات

ولحفظه منها يرش النموذج بمحلول كلوريد الزئبق بعد إزالة أثر المسحوق على الفراء بإمرار الفرشاة عليه، وعلى العموم يجب أن يجهز المعمل بمنشار وأنابيب ألوان ودبابيس للحشرات وصلابات ونفتالين ومنفاخ وفرن للحشرات ومصايد وصناديق بوجه زجاج لحفظ النماذج ولا يفوتنا أن نذكر الهوى بأنّه يجب أن يكون بالمعمل بعض الهياكل العظيمة لطائر وحيوان ثديي وأسماك وضف،ادع أو رسوم لهذه الهياكل كما يجب أن نذكرهم "بالمازورة" والفرجار وقدمه لأخذ مقاييس النماذج والأسلاك المطلوبة لها قبل تحنيطها.

وقبل أن ننتقل إلى موضوع آخر يجمل بنا أن نلفت نظر الصيّاد إلى العناية يصيد ما يجب أن تكون نماذج، فيبادر إلى قتل الطائر أو الحيوان بالضغط على الصدر، وبذلك يحفظ الريش والفراء، مما عساه أن يسبّب لهما تلفًا في المواضع التي يصل إليها دم الصيد، ويضع قطعة من القطن مشبعة بالغورمالين داخل الفم كما يضع المصيص على الجروح ليتشرب الدم، وينظم الريش على طبيعته ويدون في ورقة صغيرة كل المعلومات عن هذا الطير ويلفه في قطعة ورق.

الباب الثالث

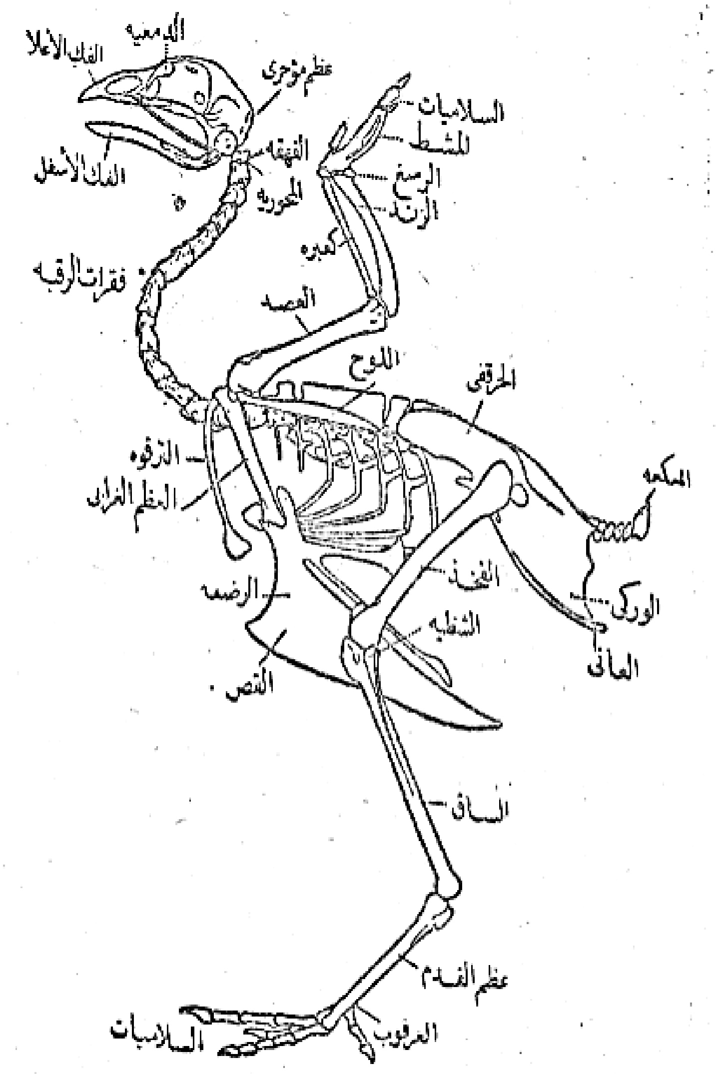
غراب لا ينعب

سلخ طائر: تختار لهذه العملية الغراب البلدي أو الصقر؛ لأنهما من الطيور المعروفة التي يمكن الحصول عليها بسهولة فضلًا عن أن جلدها متين يتحمل عملية السلخ.

نعد المنشارط والقصافة والسلك والقطن و "المشاق" والخيط والزرنيخ وصورة للهيكل العظمي (شكل ٧) لأي طائر، وليكن صقرًا أو غرابًا أو حدأة. تؤخذ أطوال الرقبة والصدر والعجز، ويوضع الغراب على ورقة ويعمل له رسم تخطيطي، كما نضع قطعة من القطن في الفم لمنع سقوط أي سائل يتسبّب منه تلف ريس الرأس والرقبة.

وهناك ثلاثة طرق لسلخ الطيور:

الطريقة الأولى: يخلع عظم العضد من المفصل الكتفي، وهذه العملية يقصد بها فقط فصل العظام بحيث يظل الجلد على حاله وكذلك نفصل عظم الفخذ من الساق عند الركبة.



(شكل ٧)

يوضع الغراب على ظهره فوق منضدة التشريح، بحيث يكون الرأس على يمين المشتغل ،ويشق الجلد من أعلى الصدر إلى ما قبل فتحة المجمع

بمقدار يتراوح بين اِثنين إلى أربعة سنتيمترات في الطيور المتوسطة، بحيث لا تتعرض للأمعاء (شكل ٨)، ثمّ نمسك بالجلد عن الحافة المقطوعة التي تظهر لامعة وتحاول في لطف نزع الجلد نزعا لطيفًا خاليًا من أي أثر للحم، وقد يحدث أن يسيل بعض الدم من اللحم فتعالج ذلك بالمصيص ويستمر في فصل الجلد حتى يظهر لك كل من الفخذ والساق. أمسك الرجل "الرسخ القدمي والساق" من الخارج وادفع الركبة إلى أعلى حتى تبرز من الداخل. اِفصل عظم الساق عن الفخذ بوساطة المقص مع ملاحظة أن يكون القطع عند أسفل الركبة مباشرة نكرّر هذه العملية في الجانب الآخر.

نحاول بعد ذلك في رفق تخليص الجلد من الجثة من منطقة العجز حتى يصل إلى قاعدة الذنب فنقص الجسم، ونترك الفقرة الأخيرة من العمود الفقري، ولا ضرر في أن يبقى عليها اللحم إذ يسهل إزالته فيما بعد. تعمل هذه العملية بالأصابع أحيانًا وبالمشرط أحيانًا أخرى على جانبي الجلد عن البطن والصدر حتى مكان



(شكل ٨)

اِتصال العضد بالحزام الكتفي، حتى يتم فصل العضد بالمقص، ثمّ نتابع ذلك بالأصابع وبالمشرط، حتى يتم تخليص الجسم من الظهر، ويسلخ الجلد من فوق العمود الفقري بِاحتراس شديد وعناية تامة؛ فإنّ الجلد شديد الاِلتصاق بالعمود الفقري، ثمّ ندع المشرط وتشد الرقبة برفق حتى يظهر مكان اِتصال الرقبة بالجمجمة فنستغل المشرط لنفصل الأذن من

الداخل، وهكذا نفصل الجفون من الأجزاء اللاصقة بها ونستمر في رفع الجلد عن الجمجمة حتى قاعدة المنقار شكل (٩) حيث ندع الجلد لاصقًا ولا نمسه قط، ومن ثمّ نقص العمود الفقري عند قاعدة الجمجمة ونستخرج الجثة، ونحتفظ بها للأغراض العلمية. ونعود إلى قاعدة الجمجمة فتبدو لنا فتحة التجويف المخي، ويصبح من السهل اِستخراج المخ ونزع العين بلطف، ثمّ تزيل ما بقي من لحم في التجويف الفمي، ونضغط بالمشرط على اللسان عند قاعدته ويخرج بسهولة أو ترفعه بملقط. ندهن الجمجمة من الداخل والخارج بالزرنيخ، وكذلك جميع التجاويف ويحشى التجويف المخي بشعر الكتان الذي نكس به بعض أجزاء الجمجمة التي اِنتزع منها اللحم ويوضع بعض القطن مكان العينين، ونعيد الجلد فوق الجمجمة إلى وضعه الطبيعي وفي حالة الطيور ذوات الجماجم الكبيرة والأعناق الطويلة يعمل شق فوق العنق، يبدأ من منتصفه حتى مؤخر الرأس.



(شكل ٩)

ونعود إلى الأرجل فتنقلب الجلد بحيث يتدلّى على الساق ونعالج الجلد في رفق أيضًا حتى الرسخ القدمي، ثمّ يزال اللحم وندهن العظم والجلد

بالزرنيخ ويلف قطن حول العظم، فلا يلتصق بالجلد ويعاد الجلد إلى وضعه الطبيعي. نشق فتحة صغيرة على ظهر الرسخ القدمي لنرفع ما بقى من أوتار. أمّا في الطيور الكبيرة فيستمر السلخ حتى القدم ونكرر هذه العملية في الرجل الأخرى نزيل عضلات العضد، ويلاحظ أنّ الجلد يقلب ونحن نقوم بهذه العملية، ثمّ نشدّ الجلد من الداخل حتى يبرز الساعد، فتذيل أكبر جزء ممكن من العضلات بين عظمتيه. نعيد الجلد إلى وضعه الطبيعي ويشق شقًا طوليًا بين عظمتي الساعد على الجزء الباقي الذي لم نتمكن من إزالة اللحم عنه ونستخرج هذا اللحم، ثمّ يدهن بعد ذلك العضد والساعد وكذلك الجلد بالزرنيخ ونكسو العضد بقطعة من القطن ونخيط الشق ونكرّر هذه العملية في الجناح الآخر. أمّا الذنب فنقلبه فيظهر لنا جزء من العظم عليه بقية من اللحم فتزيلها وتعقمه بالزرنيخ وتلف حوله قطعه من القطن ونعيده كما كان ونلقي نظرة أخيرة للتأكد من اِستبعاد كل أثر للحم أو الدهن في أي جزء من الجلد، ثمّ يُطلى بالزرنيخ ويلف في ورقة يوضع عليها قطعة من النسيج المبلّل ويترك في مكان رطب لمدة لا تقل عن أربع ساعات ليتشرب الجلد محلول الزرنيخ ليسلم من التعفن ومن ضرر الحشرات.

الطريقة الثانية: يشق الجلد من على الصدر، ونعالج هذه المرة منطقة الصدر، ينزع الجلد على جانبي العضلات الصدرية وتخليصه من اللحم حتى العنق فنقطعه ونقطع كذلك الكتفين عند اِتصالهما بالحزام الكتفي وننزع الجلد من اللحم عند الظهر حتى نصل إلى الأرجل ونقطع الفخذ عند الركبة ونعالج عند منطقة العجز آخر فقرة من العمود الفقري،

ونقطع الجلد ونستخرج الجسم بعد ذلك ونحتفظ به ونعالج بقية الجلد كما سبق بالطريقة الأولى، ويمكن عمل الشق في هذه الطريقة على الظهر.

الطريقة الثالثة: تُستعمل هذه الطريقة في الطيور المصابة بجرح في منطقة الصدر أو التي كسرت جناحاها أو أحدهما في الطيور ذوات اللون الواحد أو القليلة الألوان، كما تستعمل هذه الطريقة في الطيور البحرية التي تكثر بين ريشها المواد الزيتية، الأمر الذي يشوّه منظر الشاق من جهة الصدر أو يستحيل علينا أن تخفي مكانه بعد حياكته؛ نظرًا لتراكم الدهن ومهما حاولنا فلابُدّ أن يظهر خيط دهني مكان الشق بعد شهر أو أكثر ولهذه الأسباب كلها يجب أن يكون الشق دائمًا في مكان الإصابة من الطيور الجريحة، حتى لا تزيد من تشويه النماذج، أمّا في الطيور البحرية أو ذوات اللون الواحد فيكون الشق عادة تحت الجناح اِبتداء من الفخذ حتى العضد فنرفع الجلد وتخلصه بالمشرط وأصابع اليد من العضلات الصدرية في هذا الجانب، ثمّ تفصل عظم العضد من الحزام الكتفي ونخلص الرقبة من الجلد كما نفصل الفخذ من الحوض، وإذا ما تمت هذه العملية في هذا الجانب اِستطعنا أن نتابعها في الجانب الآخر ونستمر بعد ذلك في عملية السلخ كما أسلفنا في الطريقتين السالفتين وسيرى الطالب أنّه بعد تمرين متواصل سيكتفي بشق طولي قصير؛ لأنّ هذا أفضل.

يستطيع الطالب أن يستعمل هذه الطرق الثلاث في جميع الطيور الصغيرة منها والمتوسطة والكبيرة، فهي تصلح للطائر الدقيق المعروف بأكل الناموس كما تصلح للزرزور المتوسط الحجم وكذا للنسر المصري ،ويتحتم على الطالب أن يبيّن كتابة الأطوال للمنقار والأرجل والجناح

والذنب، وأن يدرن كذلك أسماء ألوان الأبط ويعين جنس الحيوان إن كان ذكرًا أو أنثى، وكذلك يفحص الغدد التناسيلية في الجسم الذي اِحتفظ به. وعملية الفحص هذه غاية في السهولة، حيث نقطع الجسم عند الأضلاع من الناحية المجاورة للظهر فتظهر الكليتان وعلى كلّ منهما خصية بيضاوية الشكل، لونها غير ناصع البياض أو مشوب بصفرة إن كان ذكرًا وإلّا وجدنا بيضًا على شكل العنقود إن كان أنثى، ويجدر أن نلفت نظر الطالب أنّ هذه الغدد تكون في الربيع فصل التفريخ بالغة النمو وفي غيره تكون واضحة ضامرة إلى حدٍّ ما ويسهل معرفة الأنثى من الذكر إذا كان الشقان مختلفين في اللون كما هي الحال في الواق المعروف بغراب الليل أو في البط البري، ويكتب الطالب بعد ذلك ورقة وعليها اِسم الطائر ومكان صيده والتاريخ.

تحضير الطيور لأغراض علمية: يتبع في ذلك طريقة بسيطة من الحشو، لأنّ مثل هذه الطيور لا تعرض في المتاحف العامة ولا في الأسواق وإنّما يحتفظ بها في دور العلم للرجوع إليها في البحث، وكثيرًا ما تكون هذه الطيور نادره أو مجهولة الاِسم؛ ولذلك يجب أن تؤخذ عنها بيانات دقيقة، وتتلخص طريقة التحضير لأمثالها في ما يأتي:

يسلخ الجلد ويعقم كما أسلفنا بالزرنيخ، وتحشي الجمجمة، والرقبة بالكتان، وتكسي عظام الأجنحة والأرجل بشعر الكتان، ويربط الجناحان بخيط إلى بعضهما عند عظمتي العضد، ثمّ توضع داخل الجسم قطعة من الخشب ترتكز على عظم الذنب، ويلف على هذه الخشبة شعر كتان ويحشي الجلد بكمية من القش، ويغطي القش عند الفتحة بشعر كتان أو

قطن، ويخاط الشق بخيط عليه طبقه رقيقة من الشمع (خيط مشمع) ونخيط أطراف الفتحة من الداخل على الحافة ولنحذر أن يتماسك الريش مع الخيط، إذ هي خطأة شائعة وضحت في كثير من النماذج، كما يجب أن تكون مسافات الغرز وسطًا لا متقاربة ولا متباعدة ويجب



شكل (١٠)

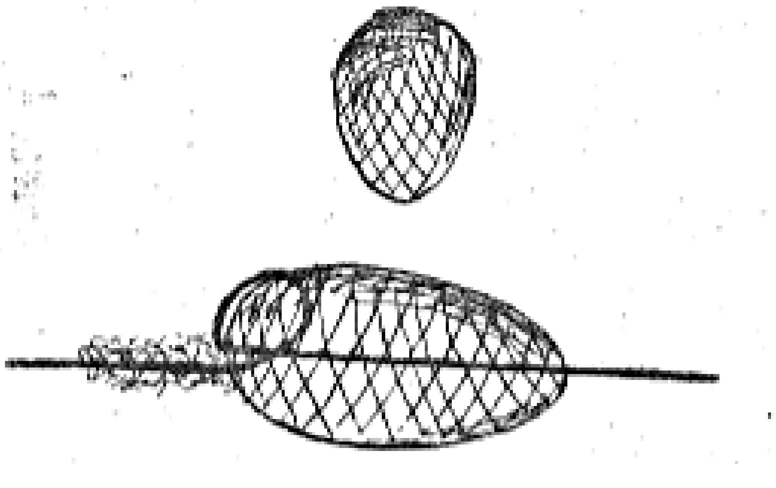
أن نشد الخيط بعد كلّ غرزتين أو ثلاث.

نعيد الجناحين إلى وضعهما الطبيعي فوق الجلد كما تكون الأرجل على اِمتداد الجسم إلى الخلف كما في (شكل ١٠) يرتب الريش، ثمّ يحفظ هذا الأنموذج مع البيانات داخل "دواليب" خاصة.

طريقة حشو الطيور للمتاحف:

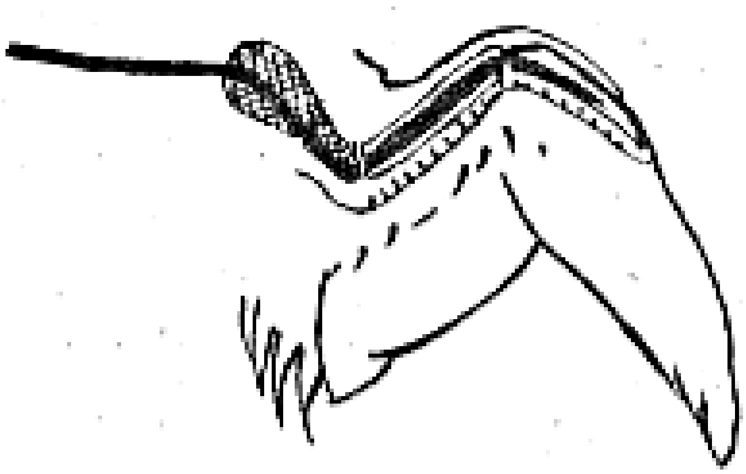
بقي علينا بعد أن عرضنا بعض طرق السلخ والتجهيز للغراب أو الصقر أن نعرض لموضوع الحشو أو للمرحلة التي يعرض بعدها الطائر في المتاحف العامة. وعلى الفن أن يبعث في هذا الجلد روحًا بحيث يبدو للنظارة أنّه حي ولم تفارقه الحياة. اِنتهينا من عملية السلخ وأصبح أمامنا

الآن جلد وجمجمة وعظام الجناح وعظام الأرجل ما عدا الفخذ وقد لفت جميعها بالقطن. نعد الجسم الصناعي ويستحسن أن يكون أصغر من الجثة التي أمامنا بقليل. نأتي بالقش ونلفه بالخيط ويجب أن نشده بقوة حتى يتماسك القش ويكون كتلة واحدة، ويكون عريضًا عند الصدر، ضيقًا عند العجُز، ثمّ نأتي بسلك ضعف طول الجسم ذي طرف مدبب وندفع به خلال المؤخرة الضيقة، التي تمثل العجُز مخترقًا الجسم الصناعي، حتى يخرج من الطرف العريض الذي يمثل الصدر، ثمّ ندفع بطرف السلك المربب مرة أخرى في الجسم الصناعي عند بطنه، حتى يبرز من ظهره وبذلك يثبت هذا السلك داخل الجسم الصناعي بعد هذا يلف على السلك الخاص بالرقبة كمية من شعر الكتان أو القطن ملفوفة بخيط تعادل تلك الكمية إلى حدٍّ ما طول وسمك الفقرات العنقية، التي اِنتزعت من جسم الطائر (شكل ١١) نضع هذا الجسم الصناعي جانبًا ونأتي



شكل (١١)

بسلك "نمرة ١٤" على أن يكون طوله ضعف طول الرجل وطرفه مدببًا، ثمّ ندخله من بطن القدم وندفعه على الجزء الظهري للساق، حتى يصل إلى ما بعد الركبة بقليل، ثمّ نقلب جلد الرجل إلى أعلى بحيث يتدلّى على القصبة وينزع القطن الذي سبق وضعه في عملية السلخ. نشد طرف السلك حتى يصل إلى ما فوق الركبة بقليل، ثمّ نكسو عظم الساق ومعه السلك بمقدار من القطن أو شعر كتان يعادل بالضبط مقدار ما أُزيل من لحم الساق ونلف هذا الكتان بخيط رفيع لنثبته على السلك والساق معًا (شكل ٢) ، ثمّ نعيد الجلد المتدلّى على القصبة إلى وضعه الطبيعي بحذر؛ ليعود الساق مكسوًّا بالجلد، ونفعل هذا تمامًا بالساق الأخرى. نعد سلكًا للجناح بعد بسطه وهو في العادة أرفع من سلك الرجل وليكن "نمرة ١٦" وطرفه كذلك مدبّب، ويكون في العادة أطول من الجناح بمقدار مرة ونصف وننزع القطن الذي سبق وضعه في عملية السلخ. نأخذ هذا السلك على طول عظم العضد ليمرّ بين عظمتي الساعد مخترقًا حافتي الجلد حتى يصل إلى داخل جلد القوادم. نضغط على السلك عند مفصل الساعد بحيث يصبح ملاصقًا لعظم العضد، ثمّ نكسو العضد والسلك بقطن أو شعر كتان يعادل ما اِنتزع من اللحم ونلفها بخيط رفيع كما فعلنا في الساق، ثمّ نعيد الجناح إلى وضعه الأول وذلك بثني القوادم وكذلك نفعل بالجناح الآخر (شكل١٣) بعد إتمام عملية وضع



شكل (١٣)

الأسلاك في الجناحين والأرجل، نعود إلى الجسم الصناعي الذي سبق تجهيزه لوضعه داخل جسم الطائر من الفتحة الموجودة على البطن ونبدأ أولا بدفع الرقبة الصناعية بعد أن نضع على طرف السلك المدبّب قطعة من القطن؛ لتجنب أحداث ثقوب في جلد العنق، ويجب أن نعمل هذه العملية بتؤدة حتى يصل السلك إلى تجويف المخ مارًا بين حفرتي العين ليبرز أخيرًا، إمّا بين شقي المنقار أو فوق المنقار بقليل، ثمّ نثبت سلك الجناح في المنطقة الصدرية من الجسم الصناعي عند النقطة التي كانت نقطة اِتصال العضد بالحزام الكتفي بحيث يصبح آخر العضد لاصقًا تمامًا بالجسم الصناعي، ثمّ نقلب الجلد عند قاعدة الذنب ونزيل ما به من قطن وندفع الطرف المدبّب الآخر داخل الفقرة الأخيرة من العمود الفقري.

ونشدّ السلك بحذر شديد؛ فيستقر الجسم كلّه داخل الجلد، ونجذب الجلد على جانبي الفتحة لنتأكد تمامًا من أنّ الجسم أصبح في وضعه

الطبيعي. نشد السلك عند الساق وندفعه داخل الجسم الصناعي ونثبته تمامًا؛ وبذلك نضمن اِتصال الساق بالجسم الصناعي عند نقطة اِتصال الفخذ بعظام الحوض، التي سبق أن أُزيلت من الجسم، ولكي نتأكد أنّ هذا الاِتصال وثيق نشدّ السلك من بطن القدم "بالزردية" وسنجد أنّ السلك ثبت فعلًا في الجسم الصناعي، لأنّه من أشدّ المآخذ عيبًا ألّا يتم هذا الاِتصال؛ لأنّ جسم الطائر يرتكز فوق رجليه.

نضع الطائر على ظهره ونبسط ساقيه على اِمتداد الذنب، وفي هذا الوضع تظهر عيوب الحشو فنكمّلها بدفع قطع من القطن إلى داخل الجسم، وبذلك نملأ هذه التجاويف في الصدر أو البطن أو على الفخذ أو العضد أو عند آخر العجز. ونشدّ الجلد وندفعه إلى أعلى وخاصةً عند منطقة الصدر؛ لنتأكد أنّ الجلد ليس لاصقًا بالجسم الصناعي، ثمّ نخيط الفتحة كما فعلنا عند تحضير الطير للأغراض العلميه ويخاط كذلك الجلد في الجناح فلا يظهر هذا العيب إذا أريد بسط الجناح.

بقي علينا بعد عملية الحشو أن نثبت الطائر فوق القاعدة المعدة له. وذلك بعمل ثقبين على وجه القاعدة يتناسب بُعد ما بينهما ووقفة الطائر في حالته الطبيعية، وندخل طرفي السلكين من بطن القدم في الثقب ونثني السلك إلى أسفل، ويجب بعد ذلك رفع جناحي الطائر حيث يظهر منهما السطح الداخلي ويتقابلان فوق الظهر، ثمّ نبدأ بعملية التجميل فنصف الريش على الصدر والرقبة والرأس، ثمّ نعيد الأجنحة إلى وضعها الطبيعي على الجسم، وننظم ريش الذنب، ثمّ نضع للطير عينين صناعيتين يمثلان عينيه الطبيعيتين، لأنّ لون القزحيه يعتبر مميزًا هامًا في الطيور. ولكي نثبّت

العينين داخل الحفرة نستعين بمادة لاصقة كالسيكوتين أو الغراء، وذلك بدهن الحفرة من الداخل، وكذلك الجفن بعد رفعه ودهنه بهذه المادة، ثمّ ندخل العين ونعيد الجفن إلى وضعه الطبيعي، ونستطيع أن نكيّف مظهر الطير بوضع هذه العين الصناعية؛ فيبرز الغضب أو الكآبة أو السرور بواسطة هذه النظرات، ويجب أن نقطع جزء السلك الزائد في الذنب وفي أعلى الجمجمة وبين شقّي المنقار بعد أن يجف الطائر.

وننصح بأن يستعين الهوى بوضع أوراق فوق الجناح يثبتها بدبابيس وكذلك فوق الذنب وتحته، وبهذا يتم تنظيم الريش وكثيرًا ما يعمل الهواة والمشتغلون بالتحنيط إلى عدم وضع سلك في الجناح بتاتاً أو وضع سلك رفيع إذا ما أريد إطباق الجناح على الجسم، أمّا الجناح المنبسط فيجب أن يكون فيه السلك، ولكي نحافظ على هذا الوضع يجدر بنا أن نضع سلكًا آخر يمرّ بين قواعد ريش القوادم والحوافي بعد بسط الجناح، وأن نضع ورقًا على الجناح ونثبته بالدبابيس، ونفعل كذلك بالذنب ويحفظ بعد ذلك داخل الدواليب أو الصناديق الزجاجية ويوضع معه النفتالين. وكثيرًا ما يحدث بعد أن يجف الطير بمدة أن تظهر بعض فراغات داخل الجسم، ولكي نكمل هذا النقص نعمل شقًا طوليًا صغيرًا في الجلد، ندفع منه بعض قطع القطن أو شعر الكتان بواسطة الماسك، وهذه العيوب تكون واضحة جدًا في الطيور ذوات الريش القصير على منطقة الصدر والأكتاف، أمّا إذا كانت الطيور من ذوات الريش الطويل في هذين المنطقتين، فإنّ هذا الريش يخفي دائمًا هذه العيوب، ويجب تنظيم الريش بعناية فائقة بحيث تظهر الألوان واضحة جدًا، فإنّها من أكبر مميزات الأنواع والأجناس في

الطير ويجدر ألّا يفوت الهوى أو المحترف الإِنتفاع بجلود الطير الجافة، والتي كثيرًا ما يظن أنّها غير صالحة للتحنيط وذلك بوضع قطن مبلل بمحلول مخفّف من حامض الكربوليك داخل الجسم وعلى الأرجل والأجنحة مدة من الزمن حتى تلين الأرجل والأجنحة وتتشرب الأنسجة المحلول، وبعد ذلك يضغط عليها، وتحشى بالقش والقطن وغيره كما لو كانت حديثة السلخ.

ونشير على الطالب أن يختار لكلّ طائر ما يُلائم سلوكه في الطبيعة، فيضع على القاعدة أصدافًا بحرية إن كان الطائر من أنواع النورس أو غيره، أو يضع عليها فرع شجرة إن كان الطائر من روّاد البساتين كما يراعي طول القاعدة بالنسبة لحجم النموذج، وكثيرًا ما يعمد الهواة إلى أنواع من قواعد معدنية أو محلاة بالعاج أو تكون القاعدة من خشب الأبنوس مما يرفع من قيمة الطائر عند عرضه للبيع، كلّ هذا وغيره نتركه لذوق المشتغل بهذا الفن وعليه أن يكون دقيقًا وقوى الملاحظة كي يتوصل إلى تمثيل بيئة النموذج الطبيعية على الوجه الأكمل.

ويحدث أن يفقد المنقار والأرجل ألوانها كما تفقد لسبب ما بعض الحبيبات الملونة على الجبهة والقسمة، ولأصلاح ذلك يعمد الطالب إلى الإِستعانة بالألوان الصناعية ليعيد للطير طبيعة منظره ورونقه؛ والواقع أنّ هذه العملية غاية في الدّقة وليست قط من السهولة كما قد يظن، ولعلّها تحتاج أكثر ما تحتاج إلى فنان. ذلك لتعرف اللون الأصلي الذي كثيرًا ما يكون مكونًا من ألوان عدة، ولعلّ أنفع الألوان للطالب هو اللون البرتقالي والأخضر الزرعي والبنفسجي والزيتوني والعنابي والفسدقي والرصاصي

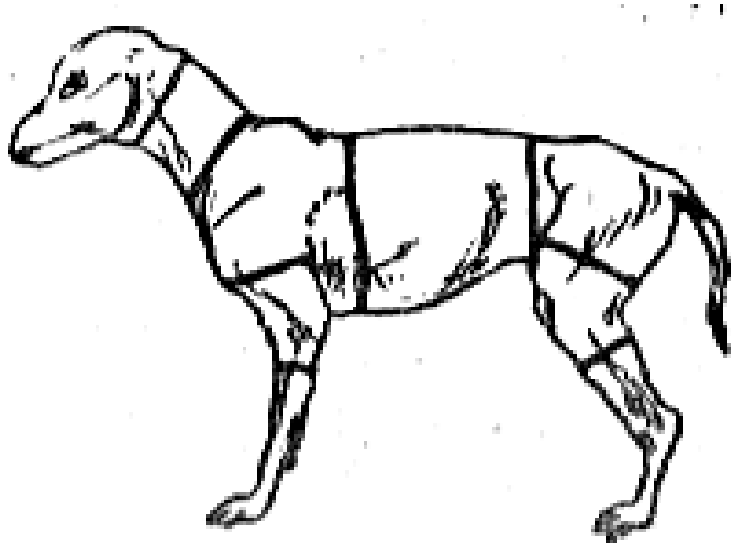
والوردي والكحلي والسماوي والبصلي...إلخ ويمكن الحصول على هذه الألوان الزيتية بسهولة داخل أنابيب وعند اِستعمالها تضغط الأنبوبة ليبرز منها جزء صغير يخفف بزيت التربنتينا، حتى يصبح سائلًا، ثمّ تطلى بمساعدة فرشاة الأجزاء الخاصة من الطير.

قد يعثر الطالب على بيض الطيور، أو يراد حفظ المجموعات من البيض للدراسات العلمية والبيض كما هو معروف ينتسب إلى نوع الطير وجنسه إما بحجمه أو بألوانه ولكي نحتفظ بهذا البيض يجب أن نثقبه ثقبًا صغيرًا على الجانب ونستخرج محتوياته، إمّا بمحقن أو بمساص ونعقمه من الداخل بمحلول كلوريد الزيبق ونستطيع بعد ذلك أن نضعها في عش صناعي يمثل ما أمكن العش الطبيعي ونضع العش، إمّا على أفرع الشجر أو على الأرض حسب بيئته في الطبيعة.

الباب الرابع

ثعلب لا يخادع

سلخ حيوان لبون: نختار لذلك حيوانًا وسطًا بين اليربوع والأسد وليكن الثعلب أو الكلب أو النمس ليستطيع الهوى التدريب بسهولة، لأنّ جلد الثعلب سميك وأجزاءه واضحة. تؤخذ مقاييس للخطم (البوز) وكذلك للأرجل والرقبة والذيل والجسم في عدّة نقط



شكل (١٤)

شكل (١٤) ، ثمّ توضع الجثة فوق ورقة ويعمل لها رسم تخطيطي.

يوضع الثعلب على المنضدة، ويشق جلد بطنه بمشرط فوق فتحة الشرج بمقدار ٥ سم، حتى أولى ضلوع الصدر. ويجب عند عمل هذا الشق أن ترفع سن المشرط إلى أعلى فلا تفتح البطن وبعد ذلك تضع الجثه وضعًا أفقيًا على المنضدة، بحيث تكون الرأس على يمين المشتغل ويبدأ بتخليص جلد الجزء الأعلى للجسم من العضلات، فلا نترك منه أي أثر اللحم أو الدهن. ويحدث أن يسيل بعض الدم على الشعر،فننصح بِاستعمال الرمل الناعم لتجفيفه بدلًا من الجبس، لأنّ هذا الأخير دقيق جدًا في حبيباته، ويصعب بعدئذٍ تنظيف الفراء منه. أمّا الرمل فأي هزّة بسيطة تسقطه، كما أنّ لونه يشبه إلى حدٍّ كبير لون الفراء. ونستمر في نزع الجلد حتى نصل إلى مكان اِتصال عظم الفخذ بعظام الحوض، وهنا نفصل عظم الفخذ عن الحوض ونتابع العمل إلى أن نصل إلى عظم الركبة إلى مكان اِتصال الفخذ بعظمتي الساق. وهنا نخلص الجلد بقطع الأربطة ونتابع عملية السلخ حتى الأصابع ونزيل اللحم والأوتار من الفخذ والساق والقدم شكل (١٥)، بعد ذلك نغير وضع الجثة بحيث يصبح الرأس على شمال المشتغل، وتجرى نفس العملية في الجانب الآخر، ويجب أن يفهم الهوى أنّ عملية فصل الجلد في الثعلب من أسهل العمليات، لأنّ جلده متين لا يتمزق – نعود بعد ذلك إلى الجسم لنفصله عن الجلد، وذلك يتم بالمشرط والاِستعانة بالأصابع حتى نصل إلى مكان اِتصال العضد بالحزام الكتفي، وهنا أيضًا يفصل العضد ونكرّر نفس العملية التي عملت في الأطراف الخلفية حتى نصل إلى مكان اِتصال العضد بعظمتي الساعد ونقطع الرباط ونستمر حتّى تتم إزالة كلّ العضلات والأوتار الموجودة على الساعد واليد، ونفعل ذلك بالطرف الأمامي الآخر .



شكل (١٥)

نواصل عملية السلخ في منطقة الرقبة حتى نصل إلى جسم غضروفي

هو بقية الأذن الداخلية فنقطعه ونقطع كذلك الغضروف المقابل له في الجانب الآخر، وبذلك نكون قد وصلنا إلى قاعدة الجمجمة فنستعين بمنشار العظم على فصل العمود الفقري في مكان اِتصاله بالجمجمة. بقي من ذلك أن نعالج فصل بقية الجسم في منطقة الذنب فنقطع العمود الفقري عند قاعدة الذنب وتخرج الجسم وتحتفظ به في الكحول أو الفورمالين للأغراض العلمية. ونعود إلى الذنب لاستخراج ما بقي من العمود الفقري فيه ونستطيع ذلك عندما نشدّ الجلد بقوة عند العجز حتى يبرز جزء من هذا العظم، ونستعين بعد ذلك بشد هذا الجزء مماسك حتى يبرز منه أكبر جزء نستطيع إخراجه، ثمّ نقطع هذا الجزء ونعمل شقًّا على طول الذنب عند نهاية التجويف الخالي من العظم ونخرج ما يتبقى من عظم العصعوص أو الذنب. بعد كلّ هذه العمليات يجب أن ننظف الجلد كلّه، حتى مؤخر الجمجمة من جميع اللحم والدهن ويدون في ورقة المناطق التي كان فيها الدهن بكثرة، لنعالج ذلك في عملية الحشو، ويلاحظ هنا أيضًا كمية المواد الدهنية التي نزيلها من الأطراف الخلفية والأمامية. ونعود بعد هذا إلى الجمجمة فنستخرج المخ من التجويف المخي ونزيل من الرأس كل ما بها من لحم وننزع العينين بتؤدة، فلا تتمزق الجفون ونترك جلد الرأس بعد ذلك لاصقًا بالجمجمة في أعلاها وكذلك عند طرفي الفكين ونقطع اللسان وكل ما يوجد في التجويف الفمي من أثر اللحم. اِنتهينا من عملية السلخ، ولكي نتقي التعفن الذي قد يُصيب الجلد وجب علينا أن نرش البودرة المعقمة، التي سبق وصفها في الباب الأول على الجلد ويُعالج البعض هذا برش الملح على الجلد ويترك الجلد يومين على الأقل، ثمّ ينظف

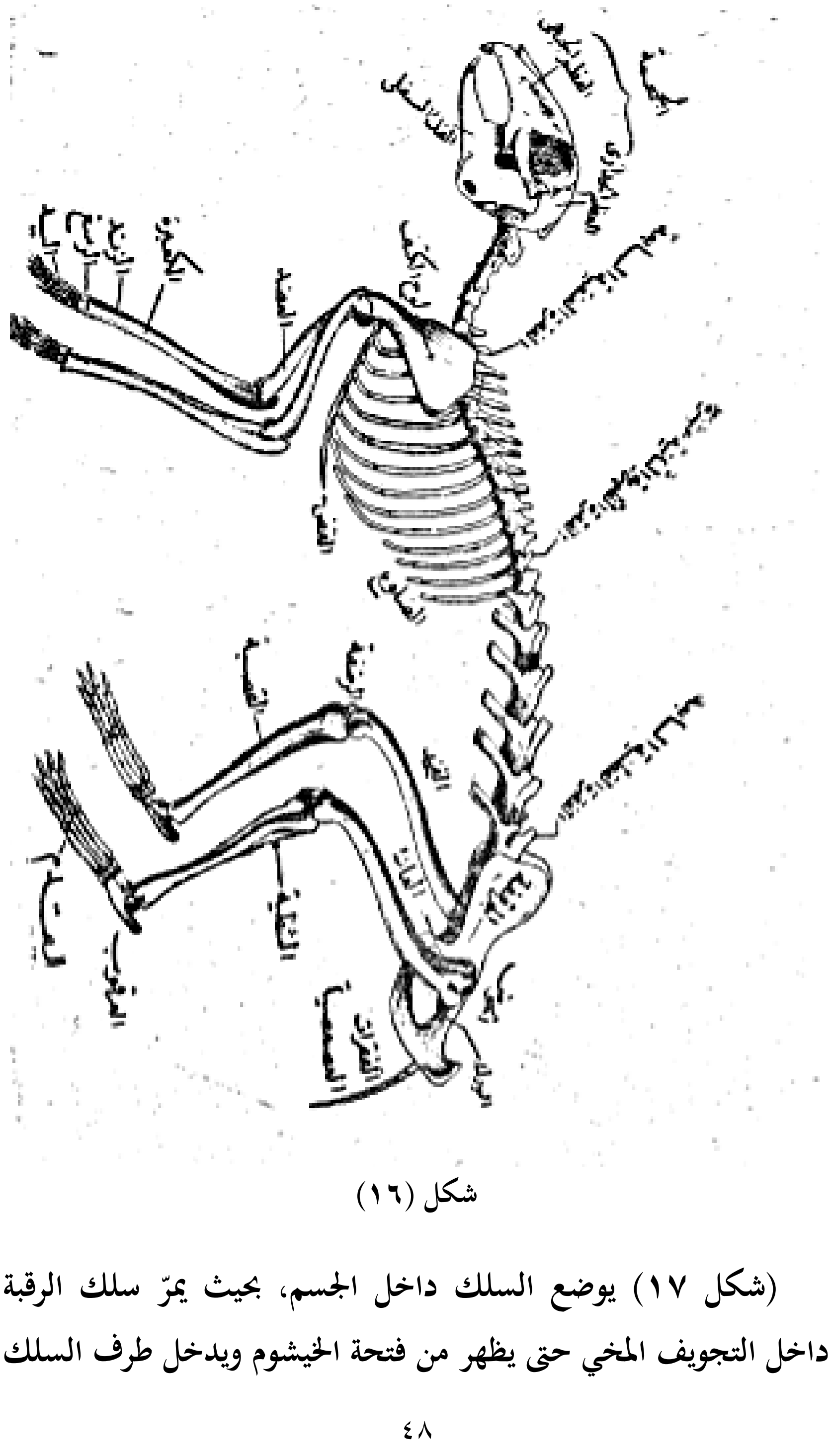
من البودرة أو الملح ويطلى بالزرنيخ ويترك يومًا لكي يتشرب جميع الجسم المادة الحافظة بعد لفه بالورق ووضع خرقة مبللة فوق هذا الورق.

سلخ اليربوع: اليربوع كما يعرف الناس حيوان قارض يعيش في الصحراء، والطرف الأمامي فيه قصير، وهو يقفز كما يقفز الكنجرو في أستراليا، ويمكن الحصول عليه بسهولة للتحنيط؛ لأنّ فراءه ناعم وجميل، كما أنّ ذيله ذو شعر طويل، وتعمل المقاييس فوق الركبة عند الكتف وعند الحوض وعلى الفخذ والعضُد، ويعمل كذلك رسم للحيوان فوق ورقة. يوضع الحيوان على الظهر ويشق البطن من فوق فتحة المستقيم بقليل، حتى الضلع الأول من القفص الصدري، وتتم عملية السلخ تمامًا كما في الثعلب ما عدا الذنب الذي يستخرج منه العظم بالشد دون أن يعمل أي شق، ويجب أن تتم هذه العملية بتؤدة وحذر شديد لرقة الجلد، ثمّ نحتفظ كما هي الحال في الثعلب بجسم اليربوع للأغراض العلمية. وكثيرًا ما نظفر بحيوان ذكر للتحنيط، وهنا يجب أن يكون الشق على جانب أعضاء التناسل، ويتم تنظيفها من الداخل بطي الجلد كلّه بالمادة الحافظة، ويترك أربعة وعشرون ساعة؛ ليتشرب المحلول في مكان رطب، ويلف بورقة ويوضع فوق الورقة خرقة مبلّلة.

سلخ حيوان كبير: ونورد هنا الأسد والنمر، تؤخذ المقاييس كما سبق، ويعمل الشق من طرف الذنب حتى الرقبة، ويشق جلد الأطراف على الجانب الداخلي حتى القدم، ويستخرج الجسم كلّه بما في ذلك عظام الأطراف والجمجمة. ويجب الاِحتفاظ بالجسم لعمل نموذج خشبي أو ما يسمى القالب (الفورم) كما سيجئ في وصف عملية الحشو، وتنزع

الجمجمة من الجسم وتنظف من اللحم وتغلى حتى نتخلص من كل أثر للحم والدهن. ويجب اِستخدام كمية من كربونات الصديوم لتسهّل عملية اِستخلاص اللحم من العظام. وأصبحنا الآن وليس أمامنا إلّا الفراء فقط. فنزيل كل ما بها من لحم أو أثر من بقايا الأعصاب والدهن، ثمّ يدبغ الجلد جيدًا بالبودرة المعقمة كما نفرك الشعر بعد ذلك فركًا جيدًا بالبودرة التي تحفظ الشعر من السقوط، والتي سبق وصفها في الباب الأول.

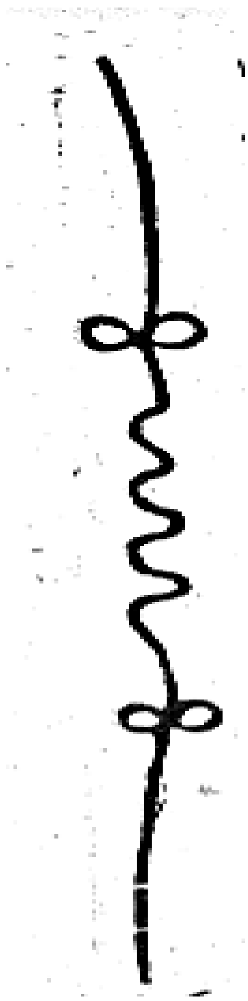
حشو حيوان متوسط الحجم: كان الثعلب النموذج في هذه العملية، وقد سلخ وعقّم الجلد وأعدّ للعملية الأخيرة، وهي الحشو، والتي يختلف فيها عن بقية الطيور إذ لا يعمل له جسم من القش، وإنّما يرتكز الجسم كلّه على سلك ويحشى بعد ذلك بالطريقة الآتيه مع ملاحظة وضع الرسم التخطيطي دائمًا أمامنا لنعرف سُمك الجسم، ومكان اِتصال العظام بعضها ببعض، كما يجب دائمًا الاِستعانة برسم يمثّل الهيكل العظمي (شكل١٦) ، لأنّ هذا لا غنى عنه في عمل النموذج. ضع فوق الجمجمة بعض شعر الكتان، وكذلك في تجويف المخ والفم بحيث يكون ذلك مناسبًا مع حجم الرأس الطبيعي ما أمكن. ونعد سلكًا وليكن نمرة ١٠ للثعلب الكبير ونمرة ١٢ للثعلب الصغير، وعلى حسب مقاييس طول الرقبة والجسم والذنب ولا يدخل في طول السلك الجزء الذي ينثني منه ويكون دائرتين يمثلان الحزام الكتفي، وكذلك الجزء الذي يكون دائرتين يمثلان عظام الحوض، ولكي يمثّل هذا السلك العمود الفقري على وجه التقريب يجب أن نعمل فيه ثنيات بين الحوض والكتف وبذلك نستطيع إضافة ثنية إليه أو أكثر عندما يكون أطول من الجسم أو اِنتقاص هذه الثنيات بشدّها واِستطالتها إذا كان أقصر من الجسم.



شكل (١٦)

(شكل ١٧) يوضع السلك داخل الجسم، بحيث يمرّ سلك الرقبة داخل التجويف المخي حتى يظهر من فتحة الخيشوم ويدخل طرف السلك

الآخر في الذنب حتى نهايته. نختار أربعة أسلاك للأطراف من نوع سلك الجسم، ويجب أن تكون أطول من الطرف وندخلها من بطن الرجل لتمرّ على العظام من الجانب الظهري، ويجب أن تربط مع كل عظم ربطًا محكمًا بخيط أو بسلك رفيع، ويجب أن يتم ذلك على حسب رسم الهيكل العظمي ويلف حول السلك والعظم كمية من شعر الكتان توازي مقدار العضلات التي اِنتزعت من الطرف، ثمّ يثبت طرف السلك عند أعلى الفخذ أو العضُد في الدائرة التي تمثل الحزام الكشفي والحوض. نحشو بعد ذلك العنق والجسم بالقش بحيث تملؤ جميع التجاويف في الصدر والعنق ونستعين على ذلك بسلك غير مدبب ندفع به الحشو ونلاحظ هنا أيضًا المقاييس لتكييف الجسم الطبيعي على منطقة الصدر والعجز.

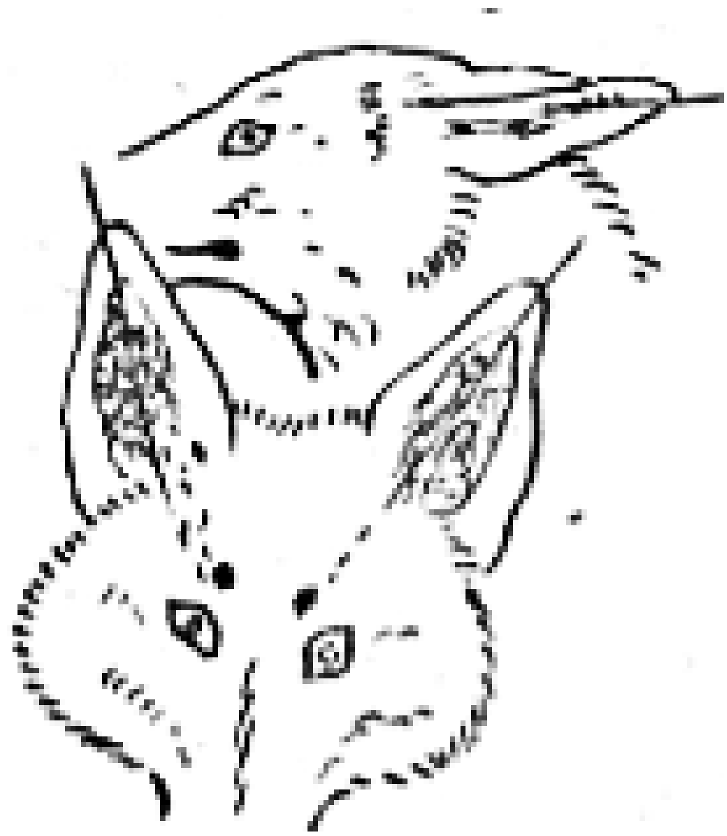


شكل (١٧)

ويلف حول سلك الذنب جزء طفيف من شعر الكتان، ثمّ يخاط الجلد ويخاط كذلك الشق الموجود على البطن، ولكي نرفع الأذن لتأخذ شكلها الطبيعي نثبت داخلها السلك شكل (١٨) فترتكز عليه الأذن ونضع بين هذا السلك وصيوان الأذن ورقًا مقوّى، وكذلك نضع هذا الورق على

الجانب الآخر ونثبت الورقتين بدبوس.

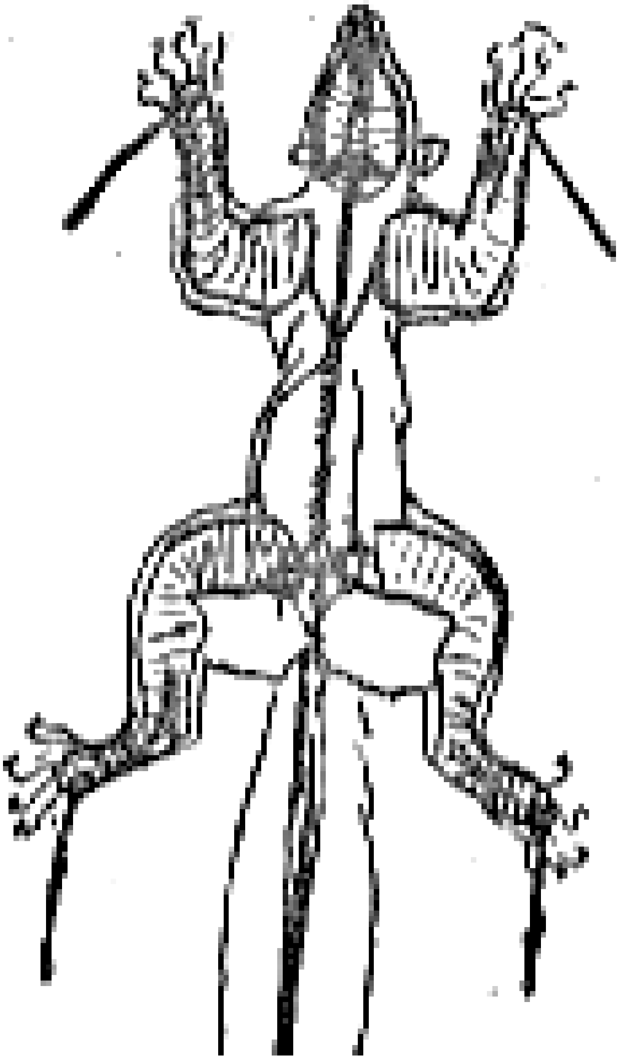
نضع العيوان الصناعية داخل التجويف بعد رفع الجفن ووضع السيكوتين أو الغراء ونعيد الجفن إلى وضعه الطبيعي. نعد القاعدة ونعمل عليها أربع ثقوب ونثبت الثعلب كما فعلنا في الطائر ويجدر بنا هنا أن نستعين بالفن على إظهار الحيوان في وضع طبيعي، ثمّ نمشط الشعر ونحفظه داخل دولاب زجاجي.



شكل (١٨)

حشو حيوان ثديي صغير: شكل (١٩) نستخدم هذه الطريقة بعينها في حشو الحيوانات الثديية الصغيرة كاليربوع وأبو منتن والفئران وغيرها، فقط يجب اِختيار أسلاك أرفع من التي اِستخدمت في الثعلب فنختار مثلًا لليربوع والفئران نمرة ١٨ والكلاب الصغيرة والأرانب نمرة ١٦.

حشو حيوان كبير: (الأسد) أشرنا فيما سبق إلى الاِحتفاظ بجسم الأسد لعمل ما يسمّى القالب (الفورم) ويعمل هذا القالب من خشب سمكه ١,٢\٢ سم؛ ليقوم مقام الهيكل العظمي، وطريقة عمل هذا القالب تتلخص في أن يوضع الجسم فوق لوح من الخشب ويعمل له على اللوح رسم تخطيطي، ونبيّن عليه مكان اِتصال الفخذ والعضد في الهيكل العظمي، ثمّ يجهز اللوح عند النجار حيث يصبح مماثلًا لشكل الجسم ثمّ يثبت



شكل (١٩)

حلقات حديدية في مكان اِتصال الأطراف في القالب، وكذلك عند طرفيه وهذه الحلقات خاصة بقضبان الأطراف والرقبة والذنب. نثبت على

جانبي القالب قطعتين من الخشب من الأمام والخلف؛ ليزيدا في سمكه عند الصدر والعجز وبعد ذلك نثقب ثقوبًا أعلى اِمتداد طرفيها الأعلى والأسفل من الأمام حتى منطقة العجُز عند الثلث الأخير، ونختار بعد ذلك قضبان تمرّ في هذه الثقوب وتكون الضلوع. وبذلك نكون قد أتممنا القفص من خشب وحديد. نأتي بأربعة قضبان سمكها ٢,٥ لنيه ونثبتها في الحلقات، مع ملاحظة أن تكون أطول من الأطراف وعلينا أن نشكّلها بحيث تأخذ شكل عظام الأطراف الأمامية والخلفية، ثمّ نثبتها على قاعدة خشبية ونثبت الرقبة في الحلقة الخاصة بها وهي عادة أكثر سمكًا من قضيب الأطراف. أمّا قضيب الذنب فيكون أرفع وأكثر مرونة من بقية القضبان ويصبح عندنا ما يشبه الهيكل العظمي فقط تنقصه الجمجمة شكل (٢٠) نأتي بالجمجمة بعد تجهيزها ونفتح الفكين ما اِستطعنا ونحشو كل تجاويف الجمجمة بشعر كتان والقش الأمريكاني، ثمّ نضع على الجمجمة المعجون المجهز من (اسبداج وغراء وبذر كتان) ونلاحظ أنّ طبقة المعجون تمثّل ما أمكن الجزء المنتزع من اللحم.



شكل (٢٠)

نثبت الجمجمة في القضيب، ونلاحظ دائمًا المقاييس بحيث يصبح الجزء من القضيب الخارج من الجمجمة والمثبت في القالب في طول الرقبة الطبيعية.

نلف قضيب الرقبة بشعر كتان. ونثبته بخيط ونضع عليه المعجون، ونلاحظ أن يتدرج المعجون في السمك بحيث يكون أكثر سمكًا على الكتفين ونعود إلى القفص فنحشوه بشعر الكتان أيضا والقش الأمريكاني ونشكله بحيث يكون عريضًا في الوسط وضيقًا عند طرفيه ونلصق عليه شريطًا من النسيج بواسطة الغراء ونلفه حوله كي لا يسقط الحشو من بين

الضلوع الصناعية ونلف منطقتي العجز والذنب بالكتان والقش ونطليها بالمعجون ولا يفوتنا أن نذكر الطالب دائمًا بالمقاييس. نلف الأطراف كذلك ونطليها بالمعجون بحيث يمثّل المعجون العضلات التي اِنتزعت.

والآن يصبح أمامنا نموذج ينقصه الفراء – نأتي بالجلد ونبدأ بالرأس ونظل نعمل بها حتى نتأكد أنّ الجلد ثبت تمامًا فوق الجمجمة، ثمّ نرسل الجلد على العنق، وإذا ما تأكدنا أنّه وضع على الوجه الأكمل خيط، وإلّا أضفنا جزءًا من المعجون، ثمّ نشد الجلد بعد ذلك يرفق ونكسو به الذنب ونخيط الجزء المفتوح منه، ثمّ نضع في القدم كمية من المعجون وندخل الأطراف الصناعية في الجلد ونضيف المعجون كلّما وجدنا أي ثغرة أو تجويف، ثمّ نخيط الجلد على اِمتداد الأطراف. ثمّ نتجه إلى البطن فنشد الجلد ونضيف المعجون إذا ما وجدنا أيّة تجاويف ونخيط البطن، ويجدر بالطالب قبل أن يخيط أي جزء أن يرجع دائمًا إلى المقاييس وإلى الرسم ولا يصره أن ينزع الجلد من الجسم الصناعي ويعمل أكثر من مرة حتى يعطي النموذج روح الفن. يتم تجهيز العيون الصناعية كما سبق في الثعلب وثمة طريقة أخرى لحشو الأسد لا تختلف عنها إلّا في تثبيت عدد من المسامير في أعلى القالب وأسفله بدلًا من عمل القفص، ثمّ يوضع القش ويثبت بخيوط متينة تربط بالمسامير ويطلى بعد ذلك القش بالمعجون، ونحن ننصح باِتباع الطريقة الأولى لِمَا فيها من دقة وفن وقد اِتبعب طريقة الحشو الأول في الثعالب الكبيرة وابن آوي فأنت بنتائج حسنة.

سلخ وحشو رأس غزال: كثيرًا ما يظفر هواة الصيد بالماعز الوحشي والخروف الأروي والغزلان، وليس أحبّ إليهم من الاِحتفاظ برؤوس هذه

الحيوانات يزينون بها غرفة الإِستقبال وغيرها ونورد هنا خير طريقة لسلخ وحشو هذه الرؤوس.



شكل (٢١)

نفصل الرأس مع العنق عن جسم الحيوان بعد أخذ المقاييس وبعمل شق طولي على اِمتداد ظهر العنق (شكل ٢١) في الجلد كما يعمل شق آخر عريض بين القرنين ونعالج حول القرن بحيث يتخلّص الجلد دون أن نترك منه أي جزء عالق بالقرن ونفعل مثل ذلك بالقرن الآخر. ننزع الجلد

على جسم الرقبة والجمجمة كما سبق ذلك في سلخ الأسد ولا يفوتنا أن نذكر الطالب بإزالة كلّ أثر اللحم في الجلد فلا يترك لحم الأصداغ والشفة كما يستخرج المخ وتنزع العينين ونفصل غضروف الأذن عن الجمجمة كما نزيل غضروف صيوان الأذن، نعمل شق طولي على الجلد من الداخل ويستخرج هذا الغضروف ويصبح أمامنا جلد وجمجمة، أمّا الجلد فيدبغ بعد أن يكون قد نظف تمامًا، وأمّا الجمجمة فتغلي على النار ويستحسن أن يُضاف إلى مائها كربونات صديوم لتساعد في هذه العملية فتتخلص الجمجمة من كلّ أثر للّحم في وقت سريع، ويحدث أن تسقط القرون أثناء الغليان، وقد لا تسقط والمهم أن نعمل على نزعها لننظف قاعدة القرن التي تسمى (العروسة).

تؤخذ الجمجمة ويزال ما عليها من بقايا اللحم والدهن وغير ذلك. نثقبها في موضعين أو أكثر على الفك الأعلى والأسفل ونربط الفكين بواسطة أسلاك تمرّ في هذه الثقوب بحيث يصبح مكان الفكان مثبتين وفي وضعهما الطبيعي. نحشو جميع تجاويف الجمجمة بالقش ونضع على الجمجمة كمية من المعجون توازي ما أنتزع من لحم كما يوضع المعجون في حفرتي العينين.

ونصنع عجينة المعجون من مخلوط من (الاسبداج والغراء وبذر الكتان) ويوضع عليها مادة حافظة كحامض البوريك أو الكربوليك. نأتي بقضيب (٣ لينية) أطول من العنق بقليل ونثيته على قاعده خشبية وندخل طرفه الملوي في تجويف المخ ونسد فتحة التجويف المخي بالمعجون حول هذا القضيب.

ونعود لعمل رقبة صناعية، فيلف القضيب بالقش ويوضع حوله شعر كتان، الذي نثبته بالخيط كما يوضع المعجون فوق الكتان بحيث تصبح الرقبة في الحجم الطبيعي، نلبس الجمجمة والعنق الصناعي الجلد المدبوغ ويخاط الجلد على ظهر العنق، فيما بين القرنين ونثبت القرن في (العروسة) بالغراء ونضع العينين ونطلي الأنف بالمعجون باللون الأحمر وكذلك الشفة. أمّا الأذن فيوضع ورق مقوى محل الغضروف الذي أنتزع صيوانها، نثبت القاعدة الخشبية فوق قاعدة أخرى ونعلق هذا الرأس الجميل في المتحف أو في الصالونات (شكل ٢٢ و ٢٣)



(شكل ٢٢)



(شكل ٢٣)

الباب الخامس

ثعبان لا يسعى

سلخ وحشو الزواحف: (الثعابين) كان المتبع قديمًا في سلخ الثعبان أن يشق شقًّا طوليًا على البطن عند المعدة، ثمّ رؤى أخيرًا أن هذه الطريقة لا تصلح إلّا في الثعابين الضخمة كالأصلات والبواء وهي زاحفات يبلغ طولها عشرة أمتار، أمّا الثعابين الصغيرة فلا تشق أبدًا لأنّ جلدها رقيق فيشوه هذا الشق شكلها حتى ولو خيط بمهارة.

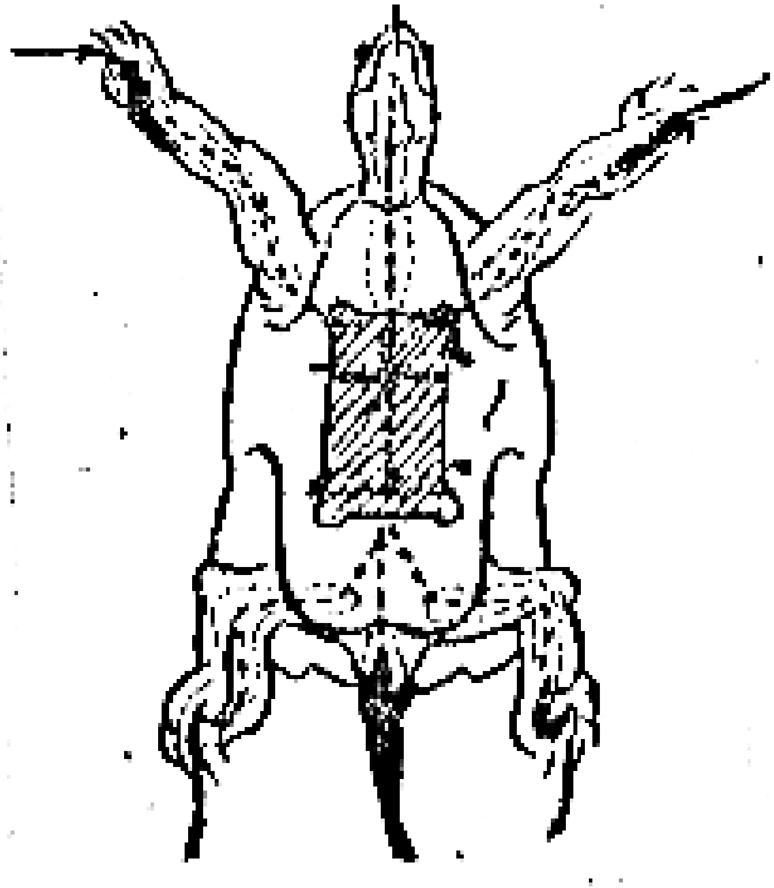
يختار أحد الثعابين الصغيرة كالأرقم الأحمر مثلًا أو أبو السيور الغيطى ونقتله بالكلورفورم، وعندما نتأكد أنّه فارق الحياة نفتح الفكين بقدر ما نستطيع والمعروف أنّ فم الثعبان يمكن فتحه بسهولة جدًا إلى اِتساع كبير، ثمّ تدفع بمقص رفيع أو سكين، ونقطع العمود الفقري عند اِتصاله بالجمجمة، ونظلّ نضغط على هذا الجزء المقطوع بثني الجلد حتى يبرز بين الفكين فنشدّه في رفق حتى يقلب الثعبان كما نفعل ذلك بالجورب (الشراب) ، وهذه العملية سهلة جدًا حتى المجمع وعند هذه النقطة يجب اِستعمال المشرط في رقة وعناية؛ ليتخلص الجلد من اللحم ونواصل العمل في منطقة الذنب إلى نقطة يتعذّر بعدها مواصلة السلخ، ونكتفي بالجلد مقلوب ونفصل الجسم بالمقص ونضعه في الكحول أو الفورمالين، للاِنتفاع

به علميًا ونعود إلى الجلد ونعالج فيه أولًا الجمجمة، فننظفها من كلّ ما بها من لحم كما ننزع العينين، ثمّ نطلي الجلد كلّه بالزرنيخ، ونضع فيه من الداخل عودًا رفيعًا من الخشب غير مدبّب، ونقلب الجلد ليرجع إلى وضعه الطبيعي.بقى علينا أن نعمل شقًا أو فتحة طولية على بطن الذنب، لنخرج ما بقى من أنسجة، ونعقم هذا الشق بالزرنيخ أيضًا أمّا عملية الحشو فهي غاية في البساطة، فقط يجب أولًا أن تخاط فتحة المجمع بخيط رفيع ونلصق جوانب الشق على الذنب بالسيكوتين أو تخاط إذا أمكن وبعد ذلك يحشى الجسم بالرمل الناعم والمصيص بواسطة قمع صغير يوضع في الفم ويهزّ الجلد عند دخول أي كمية من الحشو، وعندما يستكمل الحشو، يجب وضع قطعة من القطن في تجويف الفم لمنع خروج الحشو منها ويزوّد بعد ذلك بالعيون الصناعية، ونترك للطالب مسألة الوضع الطبيعي والسمك. أمّا الثعبان الكبير وهو الذي يبلغ طوله كما أسلفنا بضعة أمتار فيعمل على البطن شق وتنظف الجمجمة، وكذلك الذنب ويحشى بمخلوط من الرمل والجبس والنشارة الناعمة كما سبق.

الضب: يختلف هذا الحيوان عن الثعبان في أنّ له أربعة أطراف، وهو من الزواحف المعروفة في مصر ويتغذّى على الحشائش، نتبع في سلخ الضّب نفس الطريقة التي اِستُخْدِمَت في سلخ اليربوع، فقط نزيل عظام الأطراف كلّها من الداخل ونشق الجلد على السطح البطني ونستخرج ما به من عظام ولا يحتفظ إلّا بالجلد والجمجمة، وطريقة الحشو هي نفسها المتبعة في حشو اليربوع بواسطة سلك يرتكز عليه الجسم من الجمجمة حتى طرف الذنب وأربعة أسلاك أخرى تمثل الأطراف، ويثبت في الدوائر التي

تمثل الحوض والكتف ويحشى بالمصيص والرمل، أو بنشارة الخشب، ويجب وضع قطعة من القطن في الداخل على اِمتداد الشق وتخاط الفتحة ويلف جزء من شعر الكتان على سلك الذَّنَبُ، ثمّ يخاط الشق ويزود الضب بالعيون الصناعية المناسبة، ويستطيع الطالب اِتباع هذه الطريقة في الورل والزواحف، أمّا السحالي والحرابي فيمكن حشوها بالمصيص من غير سلك.

السلحفاة : زاحفة معروفة معمّرة يحتفظ بها بعض الناس في منازلهم، ومنها نوع يعيش في الماء يسمّى بالترسة يعرفه أهل السواحل، ويؤكل لحمه، وإذا أردنا تحنيط سلحفاة ميته فطريقة سلخها غاية في البساطة، وتتلخص في عمل فتحة مربعة على الغطاء البطني، بواسطة منشار العظم ويستخرج كلّ ما بها من لحم شكل ٢٤



(شكل ٢٤)

وينظف كما فعلنا في الضّب، ويعمل لها السلك كذلك ويكون الحشو من القش فقط يلف على سلك الرقبة والأطراف والذّنَبُ جزء من شعر الكتان، ويعاد الجزء من الغطاء الذي اِنتزع إلى مكانه ويثبت بالفراء.

السمك: يختار لهذه العملية سمكة متوسطة الحجم من البوري أو الأروس أو البلطي، وتؤخذ المقاييس، كما نعمل للسمكة رسم تخطيطي

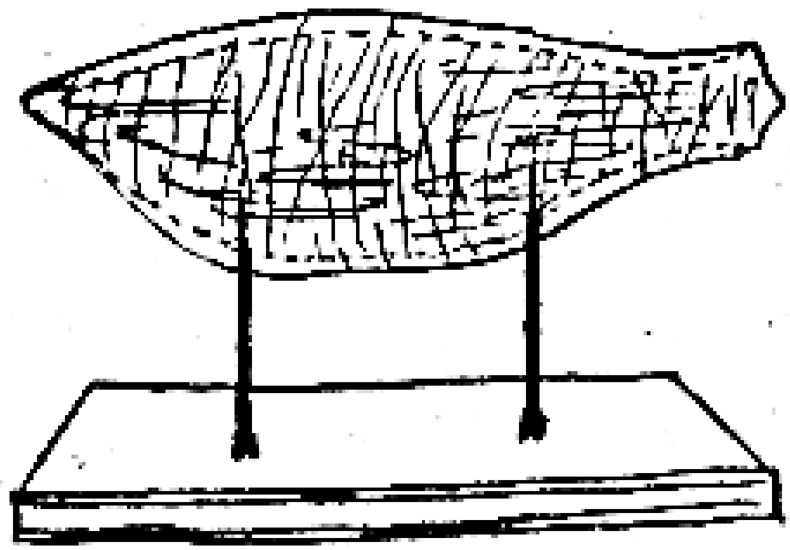
وندون ملحوظات عن الشكل والألوان وغير ذلك من العلامات المميزة، وقبل أن نبدأ عملية السلخ يوضع على جانبي السمكة ورق رفيع، كما نضع قطعة مبلّلة من القماش لنحافظ على القشور، وعند إجراء عملية السلخ نعمل شقًا طوليًا يبدأ من أسفل الزعنفة الظهرية على اِمتداد البطن حتى آخر الذّنَبُ ونستعمل المشرط في نزع اللحم من الجلد وإخراج الجهاز الهضمي. نقلب الجزء من الجلد الذي نظف إلى أعلى، ثمّ نقطع العمود الفقري بواسطة مقص على بعد صغير من الجمجمة، وتزيل في حظر وتؤدة اللحم عن الجلد حتى نصل إلى منطقة الذّنَبُ فنقطعه ونقطع العمود الفقري كذلك ونترك جزءًا منه في الذّنَبُ، ويجب أن نلاحظ رقة الجلد عند مكان اِتصال الزعانف بالهيكل العظمي.

ويجب أن نترك جزءًا من اللحم عند قاعدة الزعنفة من الداخل، ولا يصيرنا ذلك الآن، لأنّنا سنتخلص من ذلك اللحم في المرحلة الأخيرة من السلخ، ونعود إلى الجمجمة، فنقطع الجزء الباقي من العمود الفقري، ونزيل المخ، وننظف الجمجمة من الداخل، وكذلك نزيل الخياشيم وكل ما يوجد من اللحم في الوجه والعينين ونعمل شقا تحت الفك الأسفل على الجزء البطني ونزيل اللحم كذلك، والآن يكون أمامنا جلد وذنَبُ وجمجمة. ندهن الجميع من الداخل بالزرنيخ ،ونبلل الخرقة ونضعها فوق هذا الجلد ونتركه جانبًا.

الحشو: نأتي بسلك وتثنيه عند طرفيه، ويعلق به عند مكان اِتصال الزعنفة الصدرية والبطنية سلكان ونثبتهما على قاعدة خشبية، ونلف على السلك أوراقاً نثبتها، إمّا بالخيط أو الفراء ونضع فوق هذا الورق كمية من

شعر الكتان نلفها هي الأخرى بالخيط ونحاول ما أمكن أن يكون هذا الجسم الذي يمثل العمود الفقري والعضلات من السمكة مشابها ما أمكن لجسم السمكة أصغر منه قليلًا شكل (٢٥).

نأتي بعد ذلك بالجلد ونطليه بطبقة خفيفة من المعجون سبق تجهيزه، ثمّ نلبس هذا الجلد، وكلّما وجدنا ثغره في المنطقة البطنية أضفنا جزءًا من شعر الكتان، وتخيط الجلد بعد ذلك ويستعمل البعض النشارة بدلًا من الجسم، ويضعون جزء من القطن عند الشق لمنع سقوطها، ويزود بعد ذلك بالعيون الصناعية وطريقة الحشو بالنشارة فيها عيوبها؛ حيث ينكمش الجلد، كما أنّ النشارة لا يمكن أن تثبت على شكل خاص.



(شكل ٢٥)

الضفدعة: تحتاج الضفدعة إلى عملية سلخ دقيقة، حتى تقلب كالجورب، كما هي الحال في الثعبان، ويجب قبل أن نقوم بهذه العملية أن تحفظ النموذج ساعة على الأقل في الفورمالين المخفف بنسبة ٥٪ أو ٩٪ لكي يصبح الجلد صلب إلى حدٍّ ما.

نعالج التجويف الفمي بالمشرط ننزيل اللحم، حتى نصل إلى مكان اِتصال العمود الفقري بالجمجمة، وعندئذٍ نقلب الفكين ونقطع العمود الفقري ونضغط حتى يبرز الجزء المقطوع، ونعالج الأطراف الأمامية حتى القدم، ونواصل هذه العملية حتى نصل إلى الأطراف الخلفية، ونقطع الجسم، ويصبح أمامنا الجلد مقلوبًا ملتصقة الجمجمة به.

ندهن الجلد بالزرنيخ، ونعيده إلى شكله الطبيعي، ويملئ من الفم بالمصيص والرمل الناعم، وإذا ما أريد أن يقف النموذج على الطرف ندفع في الأرجل سلكًا من التقدم يصل إلى ما بعد الرجل بقليل، ونثبت النموذج بالغراء على صخر أو قاعدة مناسبة، والبعض يشق الضفدعة على البطن ونحن لا ننصح بِاستعمال هذه الطريقة، لأنّ عيوبها كثيرة ،كما ننصح دائمًا بأن يكون حشو الزواحف والضفادع بالمصيص، لأنّه يكسب النموذج منظره الطبيعي.

بقي أن نشير باِختصار إلى تحنيط الحيوانات القشرية (أبي جالنبو) والخلخل.

وتتلخص هذه الطريقة البسيطة في أن نفصل الرجل بعد تعيين مكانها بالضبط، وننزع حلقة بعد منطقة الصدر، ثمّ تستخرج اللحم ونعقم الهيكل

الخارجي من الداخل بوضعة مدة قليلة في الفورمالين بنسبة ٥٪ وبعد ذلك نحشوة بالمصيص، ونلصق الأرجل بالسيكونين أو بمواد أخرى لاصقة.

أمّا الأصداف فتنظف بوضعها وقتًا غير طويل في محلول حامض الأزرتيك المخفف جدًا ونلمّع بكربونات الكالسيوم.

الباب السادس

عمل هيكل عظمي: أشرنا أكثر من مرة إلى ضرورة الإِستعانة بالهياكل العظمية في عمليتي السلخ والحشو، وقد يكون ضروريًا ،كذلك أن نشرح في هذا الكتاب عمل الهياكل فهو لا يفيد الطالب فحسب؛ بل كثيرًا ما تحتاج إليه الدرّر العلمية والمتاحف لعلم التشريح المقارن. يعتقد الكثير أنّه يكفي لعمل هيكل عظمي أن يزال اللحم، وفاتهم أنّ الأربطة والمفاصل لابُدّ أن تتحلّل وتسقط العظام، وخيّر لهم أن ينزعوا من اللحم أكبر كمية يستطيعون نزعها، ثمّ يتركوا الجثة للنمل وللحشرات الأخرى كالخنافس وغيرها، حتى تأتي على بقية اللحم والأربطة، وبعد ذلك ندع الهيكل في الهواء معرضًا للشمس بضعة أيام.

تثقب بعدها العظام وتثبت إلى بعضها البعض بالسلك، ويجب وضع قطبان للحيوانات الثديية الكبيرة؛ لترتكز عليها من الجمجمة حتى العجُز وكذلك على الأطراف، ويجب عند ربط هذه العظام الإِستعانة بالمراجع العلمية في ترتيبها.

لعلَّ أسلم طريقة لعمل الهياكل أن ينزع أكبر قسط من اللحم، وتوضع الجثة في الماء، وتغلي أكثر من مرة ويُسْتَخْرَج الهيكل، ويوضع في ماء لمدة ساعة أو ساعتين، ونزيل خلالها ما يكون عالقًا من لحم وأربطة، ونترك الهيكل معرضًا للهواء والشمس، ونثبت أجزاءه بالسلك كما أسلفنا.

ويعمد البعض إلى وضع الجثة في ماء يغير كل يو،م ليتحلّل اللحم ويسهل نزعه بالملقط، وقد يتعذر أحيانًا إزالته، ويجب في هذه الحالة معالجته بماء الأكسوجين، ويكمل تركيب الهيكل كالمعتاد بعد وضعه في الهواء والشمس. يسترد لمعان،ه وقد يستخدم محلول كلوريد الكالسيوم ومحلول أيدرسيد الصديوم ليزيد في اللمعان، على أن هذه العملية تحتاج لمهاره ودقة فلا يضر العظام؛ ولذلك لا ينصح بِاستعماله إلّا في حالات العظام القديمة التي فقدت لونها وبريقها.

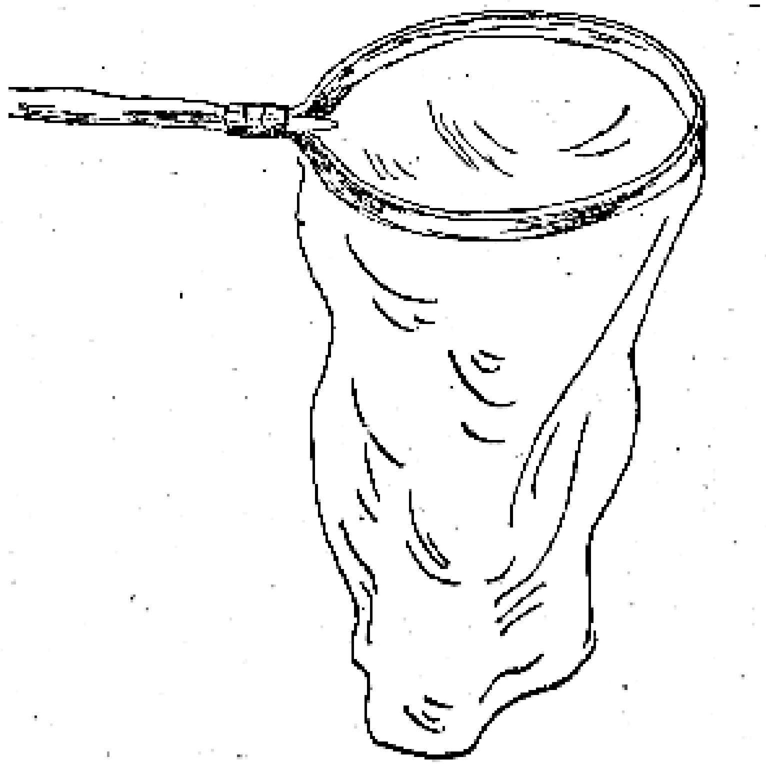
الباب السابع

متحف في صندوق

متحف في صندوق: ليس أحبّ إلى قلب الهوى من أن يحتفظ بمجموعات جميلة من الفراش والجعلان وغيرها من مختلف أنواع الحشرات في شتى ألوانها، على أنّ الهوى يستطيع كذلك أن يحتفظ بالحشرة في أطوارها المختلفة من البيضة إلى اليرقة، فالعذراء حقّ الحشرة الكاملة، لأنّ كثيرًا من الناس يجهلون هذا التطور الكامل ويجهلون كذلك ما ينفعهم أو يضرهم من هذه الحشرات، وإذا ما اِهتم الهوى بالمجاميع الحشرية فقد يفيد تعرفه النافع والضار، فيبقى على النافع ويبيد الحشرات الضارة به وبمحاصيله الزراعية، وتصبير الحشرات يحتاج إلى مهارة ودقة، لأنّ الطالب إنّما يعالج أجسام لطيفة وأجنحة خفيفة رقيقة.

تصاد الفراش بشبكة خاصة شكل ٢٦ مختلفة الأطوال والأقطار، وهي معروفه لجامعي الحشرات، وطريقة اِستعمالها أن يجري بها الطالب بعد بسطها أمام الحشرة، وإذا ما ظفر بها ثني الشبكة بحيث لا تجد الحشرة مخرجًا.

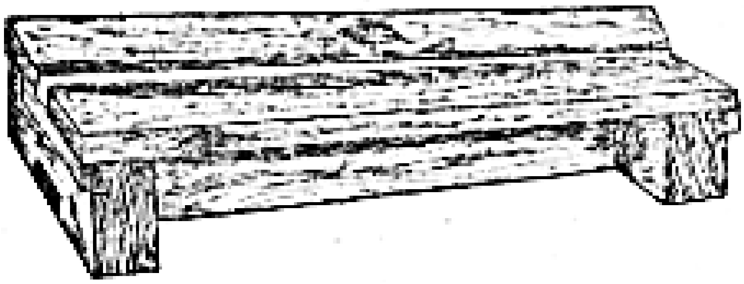
تؤخذ الحشرة وتوضع في إناء محكم القفل لقتلها بواسطة مخلوط من سيانيد الصديوم والجبس



(شكل ٢٦)

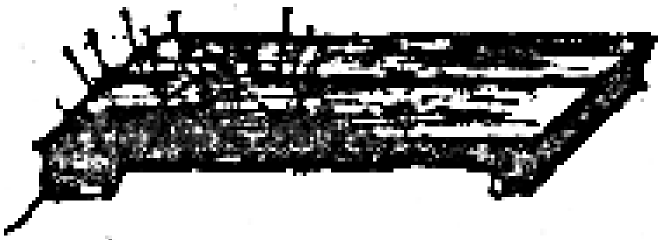
وهذا الإناء معروف كذلك، حتى أنّ بعض الهواة يأخذه معه في الحقول. ولكي نحافظ على الحشرة من التلوث بالمخلوط يوضع فوقه ورقة ترشيح. تبقى الحشرة داخل الوعاء مدة لا تزيد عن ١\٤ الساعة، ويجب التأكد من أنّ الحشرة ماتت، إذ كثيرًا ما يحدث بعد إخراجها بل بعد صلبها يجد فيها حياة، ولقد حدث مرة أنّ جعلا ظهرت فيه الحياة بعد وضعه في صندوق مع مجموعة أخرى محنّطة. تحرك الجعل المسكين وشرع يعبث بكلّ ما في الصندوق من نماذج، حتى أتى على ما فيه، وكان ذلك بالطبع خسارة جسيمة.

الصلابة: وهي عبارة عن لوحين من الخشب طول الواحد منها ٣٦ سم وعرضه ٥,٥ سم تقريبًا، وهما مثبّتان على قاعدة من الخشب، تسمح لأحداهما بالحركة، بحيث يتكون بين اللوحين مجرى مغطى بالفلين على سطح القاعدة. شكل ٢٧ ، ٢٨



(شكل ٢٧)

نأتي بالحشرة، ونضع في وسط الصدر تمامًا دبوسًا من الصلب، ويثبت الدبوس في الفلين بحيث يصبح جسم الحشرة في المجرى ما عدا الأجنحة والأرجل.



(شكل ٢٨)

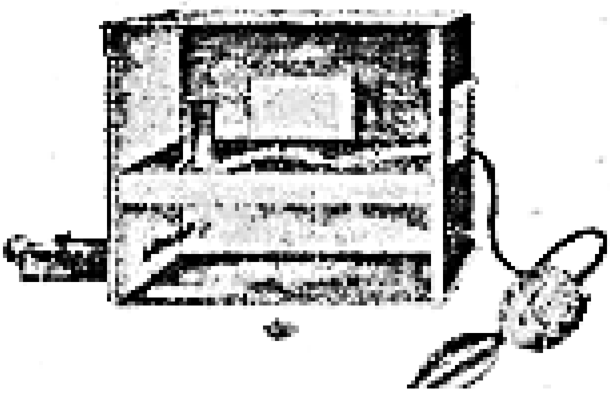
نبسط الجناح الأمامي على سطح اللوح، ونرتبه حتى يكون أعلى جزء

منه في مستوى الرأس. نغطي جزء الجناح العلوي بورقة سميكة نوعًا ما، ونثبتها بالدبابيس ونفعل ذلك بالجناح الآخر. نبسط الجناحين الخلفيين على جانبي الصلابة، ونرتبهما بحيث يكونان على مستوى مؤخر الجسم، ونثبتهما في المجرى إلى مستوى لا يضر بالأجنحة، وإلّا فنعالج ذلك بوضع دبوس مائل على جانبي الجسم، فيرفعه إلى الحد المناسب، وترتب الأرجل وقرون الإِستشعار وتقوم جميعها بدبابيس. يترك النموذج فوق الصلابة مدة تتراوح بين يومين وسبعة أيام في مكان جيد التهوية، بعيدًا عن متناول النمل، ويحسن وضع النفتالين على الصلابة. وفي حالة الحشرات الكبيرة يعمل شق أسفل المنطقة البطنية، ويستخرج منها الجهاز الهضمي وغيره، لأنّ وجوده يضرّ بالحشرة ويساعد على التحلّل والتعفن. تحشي البطن بالقطن بعد غسله بالكافور من الداخل وتصلّب كما أسلفنا، أمّا الحشرات الصغيرة كالذباب والناموس وغير ذلك فتوضع على ورقة وترتب الأجنحة والأرجل بدبوس صغير، ثمّ تلصق بالسكوتين على هذه الورقة التي تثبت بدبوس في صندوق العرض. قد يضطر الطالب إلى ترك الحشرات مدة من الزمن دون أن يصلّبها وهذه تجف بالطبع، ولكي تستعيد النماذج طراوتها ومرونتها توضع فوق زجاجه ساعة داخل صندوق محكم القفل، به رمل مبلّل وتترك أربعة وعشرون ساعة حتى تعود إلى حالتها الطبيعية وتصلّب.

اليرقه: وفي حالة اليرقات وهو الطور الذي يلي البيضة في دورة حياة الحشرة، تحتاج إلى مهارة فائقة إذ بعد قتل اليرقة بالسيانور تستخرج من الوعاء وتوضع على ورقة ترشيح، ويضغط عليها بجسم أسطواني يمرّ عليها من الرأس حتى فتحة الشرج عدة مرات في اِتجاه واحد حتى نستخرج

كل أطرافها الداخلية، وبعد ذلك نستخدم منفاخًا ندفع به الهواء داخل جسم اليرقة بعد تفريغه، وهذا المنفاخ مكوّن من أنبوبة زجاجية مدبّبة الطرف وعليها ماسك ومثانه من المطاط سميكة الجدر، وأخرى جدرها رقيقة متصل بعضها بالبعض بأنبوبة من المطاط. (شكل ٢٩)

ندخل طرف الأنبوبة المدبّب من فتحة الشرج ونضغط على جدار الشرج بالماسك فلا تفلت اليرقة. نضع اليرقة بعد ذلك في فرن فوق حمام رملي ولهذا الفرن من أعلى سطح زجاجي يمكن مراقبة اليرقة منه وتستخدم لهذا الحمام الرملي موقدًا غوليًا (كحولي) يدفع الهواء من المثانة الكبيرة إلى



(شكل ٢٩)

الصغيرة ومن هذه الأخيرة يوزع في هوادة داخل اليرقة إلى أن يتم جفافها. يثبت اليرقة بدبوس في صندوق العرض وهذا الصندوق معروف وهو ذو وجه زجاجي محكم الصنع بحيث لا يتسرب إلى داخله التراب، وهو مبطن بالفلين عاد،ة وهذا الصندوق عرضة لغزو الحشرات التي

تتغذّى على النماذج الحشرية؛ لذلك يجب أن يُغسل بمحلول مكون من الكافور وكلوريد الزئبق بالنسبة الآتية:

١\٢ أوقية كلوريد زئبق.

١ أوقية كافور.

تذاب في الكحول.

ترتب بعد ذلك النماذج داخل الصندوق ترتيبًا علميًا، وتلصق تحتها أوراق صغيرة عليها الأسماء، ولا تنس أن تضع كرات النفتالين في الجوانب.

الباب الثامن

نماذج في محاليل

نعرض في هذا الباب بعض مواضيع قد لا تهم طالب التحنيط، لأنّها ليست من صميم عمله، إنّما يجدر به أن يلم بها ويحاولها إن شاء، وأوّل هذه المواضيع هو حفظ النماذج داخل سوائل، إمّا للرجوع إليها في الأغراض العلمية، كأنواع الثعابين والسحالي والضفادع والأسماك والحيوانات اللافقرية كالديدان وغيرها، أو لعرضها في المتاحف داخل أوان أو واجهات زجاجية، وفي هذه الأخيرة يصنع الزجاج بشكل مخصوص لا نتعرّض له هنا، لأنّه يحتاج إلى أنواع خاصة منه، وتصميمات ونقوش لتمثيل البيئة بحيث يصبح المنظر داخل الواجهة لا نهائي فيمثل البحر أو الغابة أو الصحراء وهكذا ما يشاهد في متحف التاريخ الطبيعي بلندن، حيث ترى الحشرات المائية وكأنّها في نهر لا تصل العين إلى مداه، ولعلّ أحسن ما شُوهد في متحف التاريخ الطبيعي ببرلين نموذج الغزالة بين السهول، وهي تقفز وفي أثرها الأسد، وممّا يدهش أنّ طول هذه الواجهة لا تعدو بضعة أمتار، وكلّ هذا مرجعه إلى الفن في صنع الزجاج، ووضعه، ولهذا نضع الواجهة جانبًا. ونتكلم عن المحاليل الحافظة. وممّا يجدر ذكره أنّه وجد بالتجارب أنّ حشو الزواحف والضفادع والثدييات البحرية كالدلفين وغيره قلّما يفي بالغرض، حيث ينكمش الجلد ويفقد رونقه على مرّ الزمن؛ ولذا

يفضل حفظها، إمّا في المحاليل أو ليعمل لها نموذج من المصيص.

حفظ النماذج في أوانٍ زجاجية

يعمل أكثر من شق صغير على بطن الحيوان، ويفضل اِستخراج الجهاز الهضمي، وخاصةً إذا كان الحيوان كبيرًا. يوضع بعد ذلك النموذج في الكحول درجة ٣٠٪ ثمّ ٥٠٪ ثمّ درجة ٧٠٪ لمدة تتراوح بين يومين إلى أسبوع. يحفظ بعد ذلك في محلول الفورمالين ٥٪ أو ١٠٪ على حسب حجم الحيوان، مع إضافة مقدار من الكحول درجة ٨٠٪ يساوي مقدار الفورمالين إلى المحلول. وبعض المتاحف يحفظ النموذج وخاصةً الأسماك في الكحول الأثيري درجة ٥٦٪ وهذه الطريقة تفي بالغرض المطلوب. ولكي نحافظ على هذه النسبة بعد وضع النموذج فيها وتسرب الماء من جسم الحيوان إلى الكحول أن نستخد مقياس الكثافة، ونضيف إلى السائل جزءًا من الكحول ويفضل الكحول المثيلي، لأنّه لا يتعكر. وكثيرًا ما يعتقد الهواة أنّ حفظ النموذج في الفورمالين كافٍ، ويفوتهم أنّ الفورمالين كثيرًا ما يضرّ بالألوان والألياف والعظام كحامض؛ ولذا يجب أن يضاف إليه مادة قلوية مثل كربونات الصديوم، لتحول دون تفاعله مع هذه الأجسام الصلبة، وتحفظ النماذج في متحف كلية الطب بالقاهرة في الجلسرين، مع إضافة جزء صغير من سيانيد الصديوم في حجم حبة القمح، بعد وضعها في الفورمالين درجة ٤٠٪ لمدة ٢٤ ساعة، وبعد ذلك توضع في حوض به ماء جار وأخيرًا توضع في محلول كربونات الصودا وبعدها في الجلسرين، وفيما يلي بعض المحاليل لحفظ الأسماك والزواحف.

١ كلوريد زئبق ١ جرام.

كلوريد صديوم ٩٠ جرام.

تذاب في نصف لتر على أن يذاب كلوريد الزئبق في قليل من النشادر.

ماء مقطر ١٦ جزء.

٢ كحول درجة ٩٦٪ ١ جزء.

نقط كريزوت.

ثمّ نضع عليها كمية من كربونات المغنسيوم، ويرشح المحلول ويضاف إلى هذا مقدار يساويه من الماء المشبع بالكافور.

عمل نموذج طريقة جبس

الخامات: مصيص، طين اسوانلي، زيت مستوي، جمالكة، تربنتينا، زيت عادي، ألوان زيت.

العدد : أسلاك، فرة خشب أو صلب، مقسط ...إلخ.

نختار لهذه العملية البلطي لسهولة الحصول عليه، ولأنّه لا يحتاج إلى أكثر من قالب واحد مكونًا من قطعتين .

يحفظ النموذج الطبيعي فترة من الزمن في الفورمالين لتعقيمه، وبعد أن ندوّن معلومات دقيقة عن لون الجلد والقشور والزعانف، يغطّى أحد سطحي السمك بالطين الأسواني؛ ولهذا الطين ميزت،هـ لأنّه مرن ويمكن

إزالة ما يعلق منه بالنموذج بواسطة الماء، وفرشاة صغيرة.

ونطلي السطح الآخر بالزيت ونصبّ عليه طبقة من المصيص، وبذلك نكون قد حصلنا على أُولى قطعتي القالب. يزال الطين من السطح المغطّى به وينظف جيدًا ويطلى كذلك بالزيت والصابون، ويصبّ عليه المصيص كما فعلنا سابقًا ونكون قد أكملنا القالب، ثمّ نفصل سطحي القالب عن بعضها بواسطة سكين خاص، ونستخرج السمكة ونطلي القالب من الداخل بالصابون والزيت ونعمل فتحة صغيرة عند منطقة الذّنَبُ في القالب ليسهل صب المصيص داخل القالب ببطء، فلا تتكون فقاقيع هوائية ويترك حتى تتصلّب كتلة المصيص الحديثة التي تكون قد أخذت شكل السمكة في تجويف القالب.

يفصل القالب باحتراس ويستخلص منه أيضًا النموذج ويترك مدة من الزمن، ليفقد ماءه بالتبخر وبعد ذلك يلوّن. أمّا الزعانف فتصنع من مادة شفيفة كالباغة وغيرها، وتلصق بالنموذج، ويمكن عمل نماذج عدّه من القالب الأول بهذه الطريقة، على أن يدهن كلّ مرة بالزيت والصابون فلا يلتصق النموذج بالقالب. وهناك طريقة أخرى أكثر تعقيدًا، وهي عمل القالب من نوع من الجيلاتين (غراء الأرنب) وتتلّخص هذه الطريقة في أن يوضع النموذج في الطين، ثمّ يصب المصيص على الطين، ويفصل سطحي المصيص ونستخرج السمكة من الطين، وننظفها جيدًا ونضعها في قالب المصيص ونصب عليها الجيلاتين في فتحات من قالب المصيص فيأخذ الجيلاتين شكل السمكة، ونستخرج السمكة وننزع منها الجيلاتين من قالب المصيص، ويشق الجيلاتين بواسطة سكين فيبقى لدينا قالب

الجيلاتين، ليقوم مقام قالب المصيص في الطريقة الأولى وهذه الطريقة أحسن من السابقة، لأنّ قالب المصيص كثيرًا ما يكسر ولا يمكن اِستخدامه إلّا لمدة قصيرة.

الباب التاسع

الصيّاد

ليس من شك في أنّ جامع النماذج يُعاني صعوبات جمّة في سبيل الحصول عليها، وأهم هذه الصعوبات جهله التام بأماكن هذه الحيوانات، أو بمواعيد قدومها إلى مصر إن كانت من الطيور المهاجرة التي تفد إلينا في أوقات معينة من الأقطار الشمالية، وحتى الطيور المقيمة كثيرًا ما تقوم بجولات كما هي الحال في الخضير المصري (الوروار)، الذي يختفي في الشتاء ويترك أماكن اِستيطانه، ويرحل إلى قناة السويس حيث الجو أدفأ كما أنّ الفتاح (أبو فصادة الأصفر المصري) يختفي في الشتاء ولا يظهر إلّا في منطقة الفيوم – وكثيرًا ما تكون الصعوبة راجعة إلى الجهل بوسائل عيش الحيوانات وبيئاتها، فتكون هذه الحيوانات ليلية تقطن الصحاري وتختفي طوال النهار تحت الرمال وفي شقوق الصخور، وقد يحدث أن يرتاد الصحاري جامع الزواحف نهارًا باحثًا عن المقرنة وغيرها فلا يحصل عليها، مع أنّ الصحاري في الليل تموج بها وهي تطارد اليربوع وتبتلع صغاره وبديهي بعد كلّ هذا أن نعرض لبعض هذه الحيوانات ليتسنّى للجامع أو الهاوي الحصول عليها في شئ من السهولة، ونترك الكلام عن الأسماك والضفادع، لأنّها في متناول اليد وتكاد تكون معروفة للجميع.

الزواحف

المعروف عن الزواحف أنّها من ذوات الدم البارد، أي أنّ درجة حرارة جسمها غير ثابتة، وأنّ عملية الهضم فيها تتأثر إلى حٍّد كبير بدرجة الحرارة، وهي من أجل ذلك تصوم في الشتاء، وتعمد إلى البيات الشتوي وتختفي؛ ولذا كان أنسب الأوقات للحصول عليها في فصلي الربيع والصيف حيث تكون نشطة وفي أبهى ألوانها.

الحيوانات الورلية

وهي زواحف نشطة تتغذّى على الحشرات الضارة للإنسان والمحاصيل الزراعية؛ ولذا يجدر الأبقاء عليها وصيانتها.

برص أبو كف: ptyodactylus hasselquisti

يوجد في جبل المقطم ومعابد الأقصر وادفو وفي المنازل بأسوان، وهذا الحيوان يتسلّق الجدر ويشاهد في حديقة الحيوان بالجيزة فوق الألواح الزجاجية، ويتغذّى على الذباب والبعوض والنمل ويرقات الحشرات (شكل ٣٠)



(شكل ٣٠) برص أبو كف

البرص المنزلي: Tarentola annularis

يوجد في المنازل وبين الأحجار والأماكن الخربة في مصر، ويتغذى على الذباب والنمل، وينسب إليه خطأ مرض البرص، وهو من أجل ذلك يقتل دون ما شفقة، ويعتبر بحق الفتاك الطبيعي (الفلت) في الأحياء الفقيرة. .

قاضي الجبل الأصفر أو الأزرق: Agama mutabilis A Flavimaculata

يوجد في منطقة أبو قير والمندره وفي مديرية الجيزة والفيوم، وغذاؤه الحشرات شكل (٣١)



(شكل ٣١) قاضي الجبل الأصفر

الحزوق: Agama steliio أكثر ما يوجد في منطقة الاسكندرية، ولا تخلو منه حديقة، ويختفي في الأشجار والصخور، ويبدأ نشاطه عندما تسطع الشمس، فيتحرك فجأة، فيجد في أثر الهوام التي يتكون منها غذاؤه شكل (٣٢)



(شكل ٣٢) حرزون

الضب المصري: Uromastix aegyptius

يوجد في صحراوات مصر وسينا، كما يوجد في الأراضي شبه الصحراوية، وكثيرًا ما يوجد في أجحاره وفي صحبته عقرب، ولم يكشف بعد عن سر هذا النوع من التعايش، ويتغذّى الضب من الحشائش، وهو من أجل ذلك قد أُحِلّ أكلّه وقيل عن لحمه إنّه مستطاب شكل (٣٣).



(شكل ٣٣) الضّب المصري

الورل الجبلي Varanus griseus.

يوجد في الصحاري والأودية القاحلة وفي المناطق الرملية وعلى شواطئ النيل، وهو أضخم

الحيوانات الورلية في مصر، وله ذنَبُ يشبه السوط، ويتغذّى على القوارض الصغيرة والسحالي وصغار الطيور، كما يلتهم بيض الطيور، وخاصة الدواجن، وكذلك بيض السحالي، وقيل إنّه يأكل بيض التمساح شكل (٣٤)



(شكل ٣٤) الورل الجبلي

الورل المائي : Varanus niloticus

أصبح اِنتشاره في مصر قاصرًا على مديرية أسوان، وكان فيما مضى أوسع انِتشارًا منه الآن، وهو يوجد في الأراضي الزراعية، ويتّخذ له مساكن على شاطئ النيل، وهو أضخم جثة من الورل الجبلي، ويتغذّى على الطيور حتى الكبيرة منها والقوارض وبيض التمساح، وله معارك عظيمة مع التمساح في النيل الأبيض، وكثيرًا ما تنتهي بِانتصاره إذا كان عدوه أصغر منه حجمًا شكل (٣٥)



(شكل ٣٥) ورل الماء

سحلية خضاره Mabuia quinquetae niata

وهي معروفة لجميع الناس في مصر حيث لا يخلو منها حقل أو حديقة، ولها محاورات ومداورات مع العقرب تنتهي بقطع المنطقة الخلفية من البطن، وهي المعروفة عند العامة بالذّنَبُ وتتركه في حالة شلل حتى يموت، ومن غريب أمرها أنّها لا تتغذّى على العقارب وغذاؤها الحشرات الضارة بالمحاصيل ويقول عنها الناس أنّها تحمل مفاتيح الجنة؛ ولذا فهي في مأمن من شرهم بهذه الخرافة، وهي نشطة طوال العام تقريبًا حتى أنّ الذكر يكون في شهر يناير في أزهى ألوانه وأتمّ نضوجه الجنسي شكل (٣٦).

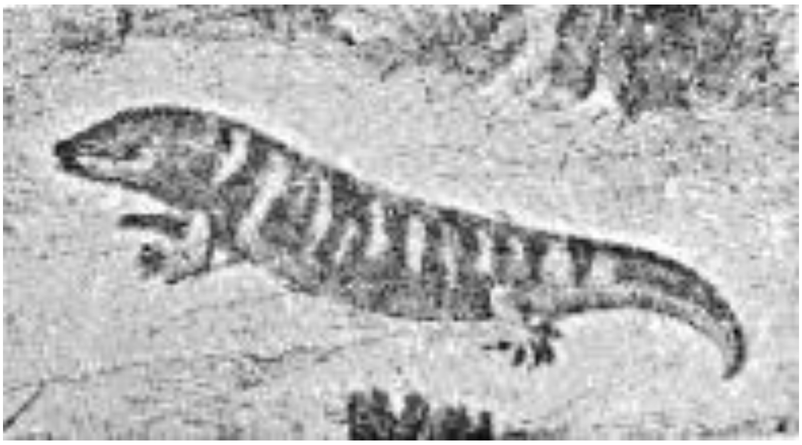


(شكل ٣٦) سحلية خضارة

أم الحيات: Eumeces schneidri توجد في غرب الأسكندرية وشمال الدلتا ومربوط ومرسى مطروح، فهي أجمل الحيوانات الورلية في مصر، حيث تجمع إلى اللوان الأحمر والأصفر ألوان أخرى ناصعة، وتتغذّى على الحشرات والعناكب، وأحبّ غذائها العقارب؛ ولعلّها في أشدّ الحاجة إلى خرافة تبقى عليها من فتك الإنسان بها.

سقنقور: Scincus officinalis.

يوجد في الأراضي الرملية، حيث يندس في الرمل، وتسهل مراقبته وهو يتحرك تحت الرمل ،كما يوجد في الواحات البحرية وغذاؤه الحشرات. شكل (٣٧)



(شكل ٣٧) النقور

الدفائة: Chalcidis Sepoides

توجد في مصر، حيث يوجد الرمل، فهي على شاطئ البحار والصحاري وبين الكثبان، وتتحرك بسرعة فوق الرمال فإذا غطتها الرمال اِستراحت بالقرب من السطح العلوي، وغذاؤها الحشرات، ويعتقد بعض الناس أنّ لدغتها قاتلة وهي بريئة عن هذا الاِعتقاد.



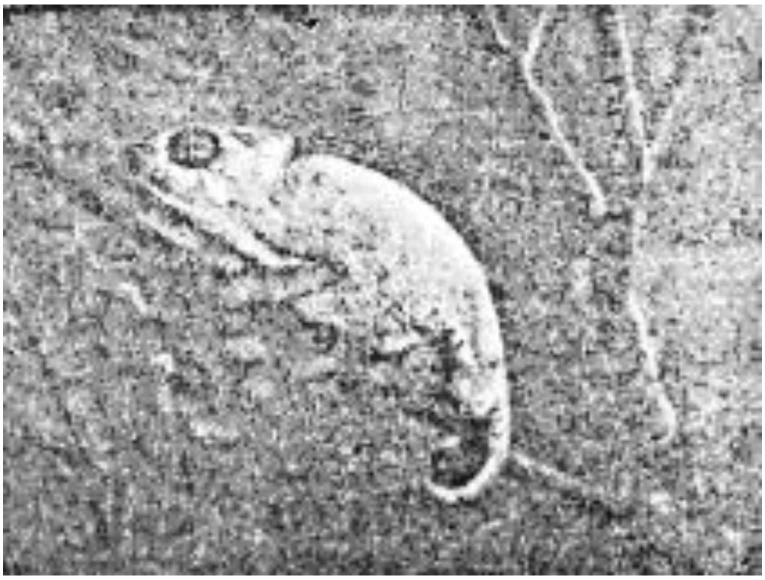
(شكل ٣٨) الدفانة

الحرباء: Chamaeleon vulgris

وهي زاحفة معروفة، وتوجد بمصر في الحدائق والحقول وخاصة في منطقة الاسكندرية والقاهرة ومرسى مطروح وحول عيون موسى وغيرها، وفي طباع هذه الحرباء من الطريف والغريب ما يسترعي النظر ويدعو إلى

التسلية: فالناظر إليها يرى عينين لا علاقة لأحدهما بالأخرى تدوران في محجريهما في كلّ الاِتجاهات فتتعقب الفريسة بينما تتطلع إلى هدف آخر بالثانية كأنّها تستطلع بها الطريق أو تراقب العدو، وتظلّ ساكنة على هذه الحال حتى تستقر عينها على حشرة من الحشرات التي تتغذّى عليها كذبابة أو غيرها، وعندئذٍ وبأسرع من لمح البصر يندفع لسانها الطويل ممتدًا إلى موضع الحشرة ليعود بها إلى فمها فتبتلعها. والمعروف عن الحرباء أنّها تتلوّن بلون البيئة التي توجد فيها، فتكون خضراء مثلًا بين الشجر أو

صفراء في الرمال وهكذا حتى راحت مثلًا للتلون، والواقع أن هذا الرأي له نصيب من الصواب والخطأ جميعًا فحقيقة أنّ الحرباء كثيرة التلوّن ولكن تلونها هذا لا يرجع إلى البيئة ولكن إلى عوامل



(شكل ٣٩) الحرباء

طبيعية ومؤثرات أخرى مختلفة كالضوء والحرارة والفزع والجوع والعطش والاِستفزاز وغير ذلك مما يقع تحت تأثير الأعصاب على المادة الملونة الموجودة بخلايا الجلد. شكل (٣٩)

الثعابين غير السامة

زاحفات تمتاز بِانعدام الأطراف، ولبعضها جهاز سمى أو جهاز يفرز السم، وتتغذّى على القوارض وصغار الطير والسحالي.

الباح الأعمى: Typhlops vermicularis

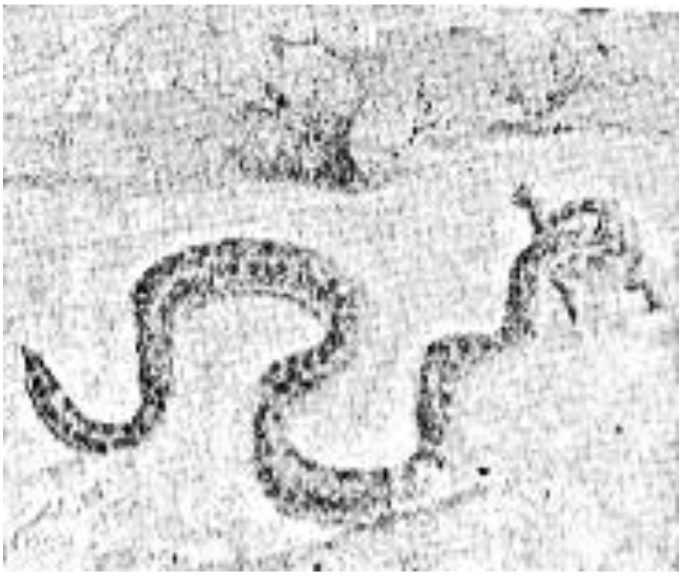
العيون أثرية، ويوجد في ضواحي القاهرة وخاصة في المرج، وهو ثعبان صغير الجسم ويتغذى على الحشرات. .**الباح المصري : Leptoyphlops-cairi**

يوجد بكثره في الحدائق وبين الحشائش المغمورة بالماء وعلى جوانب القنوات وتحت الأحجار، وهو يشبه الديدان الأرضية في اللون، وليس من السهل صيده، لأنّه أملس سريع الحركة قدير على الأقلات ولا يعرف بالضبط على أي شئ يعيش، ويرجح أنّه يعيش على الحشرات الصغيرة والديدان نظرًا لصغر حجمه كما أنّ طريقه تناسل هذا الثعبان غير معروفة.

الدساس المصري: Eryx jasculus familiaris.

أكثر ما يوجد في الوجه البحري، والقاهرة ويوجد عادةً مندسًا في الأراضي الرملية وعلى الأخص إذا كانت حبات الرمل كبيرة ،كما يندس في الأراضي الزراعية ويختبئ تحت الأحجار وفي المداخل المؤدية إلى جحور القوارض، وهو ثعبان نهاري يسعى في طلب فريسته مبكرًا أو قبل غروب الشمس؛ ولذا يصعب صيده في هذين الوقتين، لأنّه يكون سريعًا نشيطًا وهو يكره الحر الشديد. وإذا ما اِرتفعت الشمس واِشتدّ القيظ تواري تحت الرمال فلا يظهر منه إلّا فتحتا الأنف والعينان؛ ولذا يسهل التنقيب عنه

واِقتناصه، لأنّه يكون بطئ الحركة وقلّما يحاول الهرب، وإذا عرّض لحرارة الشمس يخفي رأسه تحت جسمه اِتقاء ضوء الشمس، ويزعم بعضهم أنّه يفعل ذلك ليحمي رأسه من الأذى ويقتات بالسحالي والفيران بعد خنقها وحفظها مدة طويلة بين طيات جسمه، ليتأكد من موتها، ثمّ يبتلعها وألدّ أعداء الدّساس الورلة وربما كان من أمتع المشاهد عراك يحتدم بينهما فتقبض الورلة عليه بأسنانها وتجلد به الأرض، ولكن هذا لا يدخل عليه اليأس بل يحاول الاِلتفات حول عنقها ويجتهد في خنقها بقوة عضلاته المتينة، وقد يطول العراك بينهما بضع ساعات وربما ينتهي بموتها، ولكن يغلب اِنتصار الورلة واِلتهامها للدساس، وهذا الثعبان وديع لا يلجأ للعض إلّا إذا أُثير إثارة شديدة، وتخرج صغار الدساس بعد وضع البيض مباشرة. شكل (٤٠).



شكل (٤٠) دساس مصري

الدساس الصعيدي: Eryx thebaicus

يوجد في الوجه القبلي، وهو في سلوكه كالدساس المصري، إلّا أنّه يميل أحيانًا للعض ويهتاح كما لو كان في حالة عصبية.

حنشن الماء: Natrix tessellatus

يوجد في الوجه البحري، ويكثر في مديرية الدقهلية، وموطنه الماء، وقلّما يرى بعيدًا عنها، وقد يختبئ بين أغصان الشجيرات الصغيرة، وهو بطبيعته يحسن السباحة ويجيد الغوص، وأمّا على الأرض فهو نشط كثير الحركة، إلّا أنّه وديع في طبعه وقّلما يعض، ويتغذّى على الضفادع والأسماك الصغيرة ويحدث التزاوج خارج الماء بين الحشائش أو تحت الأحجار.

السف الرمادي: coluber rogersi

يوجد في مصر في الوجه البحري، وعلى شواطئ البحر الأبيض المتوسط حتى مرسى مطروح، وغذاؤه السحالي، وهو في سلوكه يقفز قفزات سريعة بولغ في تقديرها؛ ولذا لُقِّب بالطيار.

السف الأخضر: Coluber rodorhaichis

يوجد في الوجه البحري، وخاصة في مديرية الشرقية، ويقتات بالسحالي، وهو في سلوكه كالسف الرمادي.

الأزرور: Coluber florulentis

يوجد في وادي النيل من ساحل البحر الأبيض حتى سنار، وغذاؤه الفيران والسحالي، وهو شرس ويكثر في الحدائق.

الأرقم لببني : Coluber ravergiera nummifer

يوجد في مصر من حلوان حتى البحر الأبيض المتوسط، ويكثر في المنازل القديمة ويتسلق الجدر، وغذاؤه الفيران وصغار الطير، وقيل أنّه يفترس الثعابين السامة ويمنعها من دخول المنازل؛ ولذا سمّي حارس البيت

الأرقم الأحمر : Spalarosophis diademai

يوجد في وادي النيل، وخاصة الصحراوية وشبه الصحراوية وهو معروف لدى عامة المصريين، ويطوف به الحاوي على المقاهي، ويعرضه على أنّه ثعبان سام ويتركه يعضه أمام الجماهير التي تعجب بقوته السحرية، وهو ثعبان شرس يعض كبقية الأراقم ،وغذاؤه القوارض وصغار الطير والسحالي، ولا يحجم عن اِبتلاع غيره من الثعابين.

أبو مريرة : Calubar eigantissimus

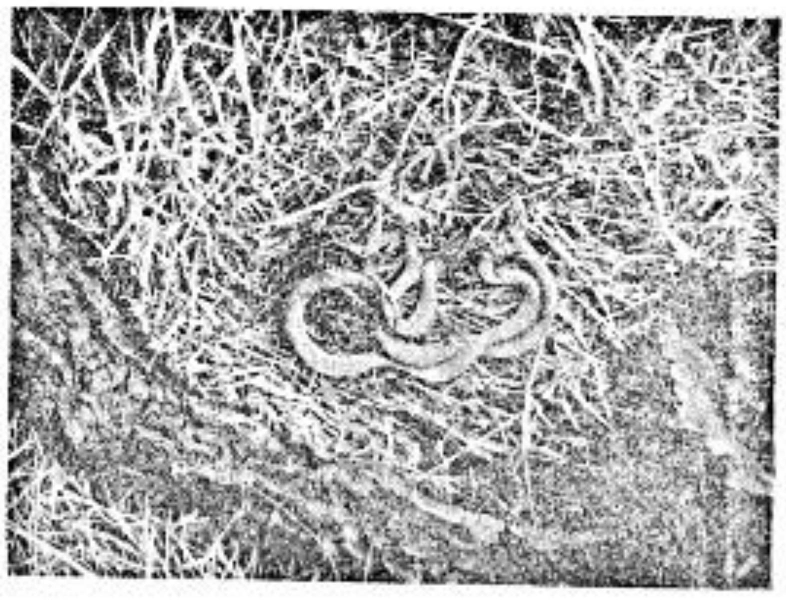
وقد أُدْخِلَ ضمن قائمة الثعابين المصرية، حيث عثر عليه في سينا سعادة اللواء عبدالله النجومي باشا في شهر يونية سنة **١٩٣٩**، ويعتبر هذا الثعبان بحق أجمل الثعابين المصرية، فقد حبته الطبيعة بخط وردي اللون يمتدّ على ظهره.

اليسباس الجبلي : Lytorhynhus diadema

يوجد في الصحاري المصرية، ويلقب بالملكة، لوجود ما يشبه التاج على رأسه، وهو وديع جدًا ويقتات بالسحالي.

الفارغة : Dasyheltis scaber

توجد في مديرية الفيوم، وهي الثعبان المصري الوحيد الذي يتغذّى بالبيض، ويستعين بأسنانه الأثرية على اِبتلاعه حتى يصل إلى المرئ دون أن ينكسر ،وتبرز من الفقرات السبع والعشرين العليا نتوء حادة شبيهة بالسكاكين تخترق المرئ، وبِانقباض عضلات الرقبة تهوي هذه النتوء على البيض فتكسره، ثمّ يضيق المرئ وتسيل محتويات البيض في المعدة أما القشر فيلفظه الثعبان، وبمّا أنّ غذاءه الوحيد هو البيض فإنّه يسكن الجهات الشهيرة بتربية



(شكل ٤١) الفارغة

الدجاج كالفيوم، وهو وديع جدًا، إلّا أنّه عظيم الشبه بحية سامة سيأتي

ذكرها فيما بعد تسمّى الغريبة، فهما يشتركان في اللون تقريبًا وفي الصوت الذي تحدثه الحراشيف؛ ولذا يصعب على الكثير التميز بينهما شكل (٤١)

الثعابين نصف السّامة

ثعبان سفناي: Tarbopis Sovigny

يوجد في الوجه البحري ،وغذاؤه السحالي، وهو إمّا أن يخنقها بعضلاته أو يشلها بسمّه، ويكره الحر الشديد والبرد القارص.

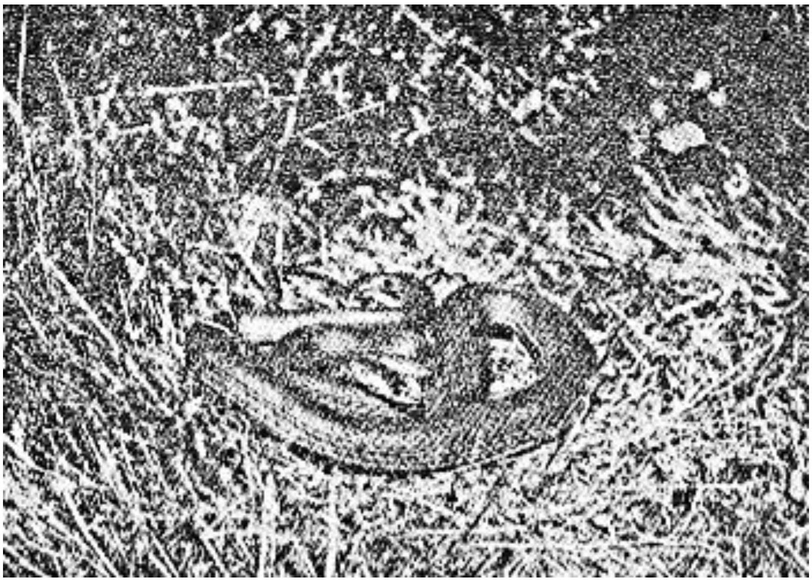
الجداري: Tarbophis obtusus

يوجد في جميع جهات مصر، ويكثر في المنازل القديمة، حيث يصطاد الفيران وكثيرًا ما يغشى أبراج الحمام وأعشاش العصافير، وهو ليلي، ولكنّه لا يحجم عن مطاردة الفريسة نهارًا، وهو إمّا أن يخنق الفريسة أو يسمّمها وهو بطئ الحركة يسهل اِقتناصه.

الخضاري: molpolon monsPessulana

يوجد في المناطق الزراعية في الوجه البحري، ويكثر في منطقة الأسكندرية ويعيش في الحدائق – وهو سريع الحركة، يعيش أحيانًا على الأشجار الصغيرة، ويوجد بالقرب من المساكن وقد يكون بعض هذا النوع شرسًا في طباعه، إلّا أنّ البعض الآخر قد يكون غاية في الوداعه، وربما كان هذا الثعبان أحدّ نظرًا من الأنواع الأخرى، وطعامه عادة الثدييات الصغيرة والطيور والسحالي وبعض الثعابين الأخرى، وإذا كانت فريسته كبيرة فلابُدَّ

من شلّ حركتها أو قتلها بالسّم أولًا، ثمّ يتلو ذلك عملية البلع – ولسمّه تأثير يشبه تأثير سم الكوبرا، والراجح أنّ الأنواع الكبيرة منه تستطيع أن تضرّ بالإنسان ضررًا بليغًا وهذا الثعبان شديد الحب للشمس (شكل ٤٢).



(شكل ٤٢) الثعبان الخضاري

أبو العيون: Malpolon moilensis

يوجد في الوجه البحري، حيث تلتقي الصحراء بالأرض الزراعية، وهو ثعبان صحراوي وغذاؤه السحالي، وهو وديع جدًا لا يؤذي ولا يعض – وفي هذا الثعبان ظاهرة غريبة، وهي أن ينشر صفائح عنقه ويرفعها كالناشر المصري تمامًا.

أبو السيور الجبلي: Psammoph sehohri

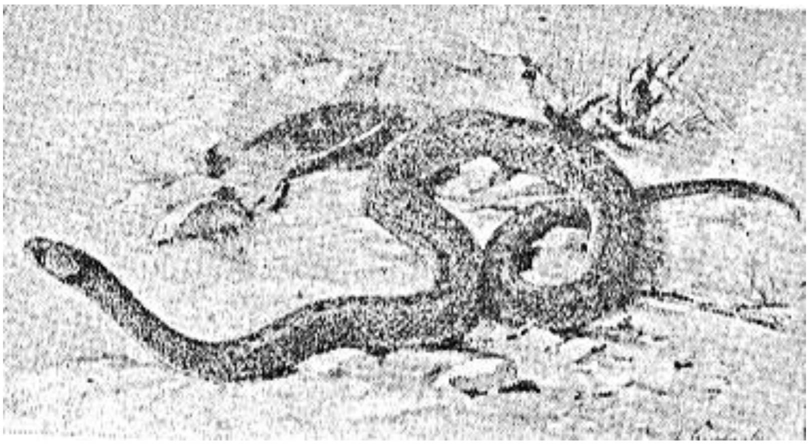
يوجد في معظم أنحاء مصر، ويكثر على ساحل البحر الأحمر، وهو وديع قلّما يعض ويقتات بالسحالي.

أبو السبور القبطي: Psammophis sibilans

كثير الإِنتشار في مصر، حيث يوجد في الأراضي المنزرعة والمنازل، وهو شرس سريع الحركة يقتات بالقوارض، إلّا أنّه قد يأكل السحالي ويقتل فريسته بالسّم، وقد يقتل بعض الثعابين السامه جدًا ثمّ يبتلعها، وأكثر ما يرى في الحدائق والرياض وهو مولع بالنزول في الماء.

البسباس: Macroprotodon cucuilatus

يوجد في مصر وخاصة في الوجه البحري، وهو ليلي، يخرج في الليل ليصطاد السحالي على أنّه يفاجؤها في جحورها نهارًا، وهو نهم جدًا وشرس يميل إلى العض، ويوجد عادة تحت الأحجار وفي الشقوق، وهو بطئ الحركة ما لم يشعر بمفاجأة فإنّه قلّما يلحق بسهولة، وقد يندس في النهار في التربة المفككة أو في الرمال، وتأثير سمّه غير معروف بالضبط شكل (٤٣)



(شكل ٤٣) البسباس

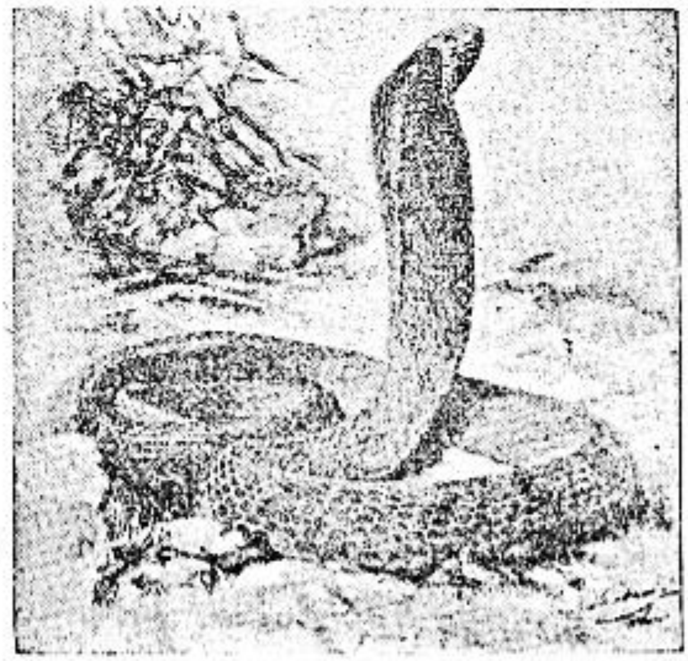
الثعابين السّامة

الناشر المصري: Naja hoje.

يوجد في مصر في الوجهين البحري والقبلي، وفي أطراف الصحراء، وفي البيوت، ويُعَد هذا الثعبان بحق أشرس الثعابين المصرية، ويكثر وجوده في الأراضي الزراعية، وقلّما تخلو منه حديقة كبيرة، ويعيش في الشقوق خصوصًا ما كان منها على جوانب الترع وفي المقابر القديمة وفي الجهات الرملية القريبة من المزارع، وهذا الثعبان معروف للعامة في مصر، تطوف به الحواة وتعرضه في المقاهي، ويعتقد الفلاحون أنّه لا يؤذي إلّا من يتعرّض له بسوء وهو سريع الحركة. لا يستقر عنقه لحظة واحدة بل يتبعك بنظره أينما اِتجهت ولا يحوله عنك، وهو يحسن السباحة، وقد يتسلق، وهو يقتات بأنواع القوارض والطيور والسحالي والضفادع.

وللحواه في اِشقتناصه طريقة بسيطة ،وذلك بأن يأخذ الواحد منهم

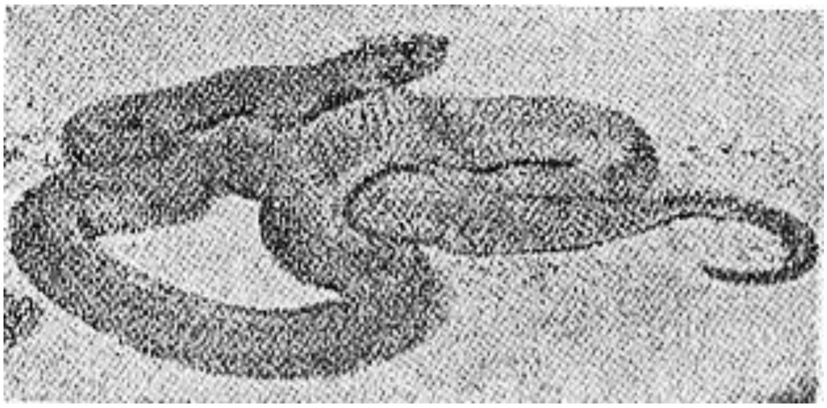
عصاه بعد أن يربط بطرفها قطعة من الصوف ويرتاد مواضع هذا الثعبان، ويظلّ يبحث في الشقوق حت يعثر على واحد منها فيداعبه بطرف العصا، فإذا ما عض الثعبان قطعة الصوف جذبها الرجل إليه محاولًا اِقتلاع أنيابه ولا يزال يفعل ذلك حتى يأخذ الثعبان التعب ويكون قد تأكد بفحص قطعة الصوف من اِقتلاع كل أنيابه، فيسرع بخفة فنية ويضغط بعصاه على الثعبان، ثمّ يقترب منه ويقبض عليه من مؤخر الرأس، ثمّ يقتلع بقية أسنانه.



(شكل ٤٤) الناشر

البخاخ: Naja nigicollis

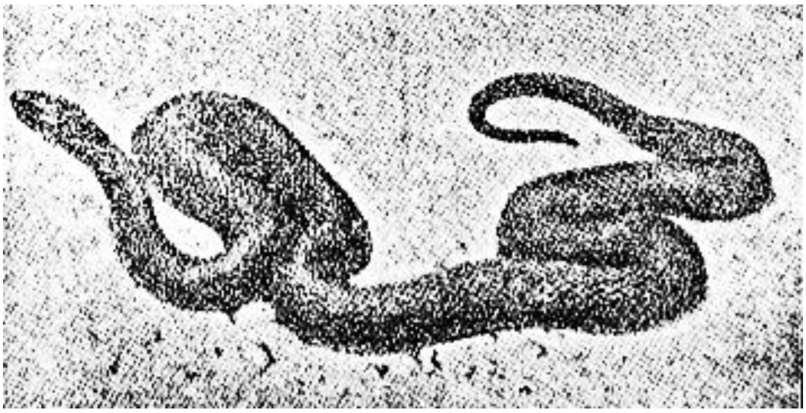
يوجد في مصر العليا، حيث يكثر في مديريات قنا وأسوان، وهو يقتات بالقوارض وينزل الماء، وهو غاية في الشراسة يتربص داخل جحره، ثمّ يقذف سمّه فلا يخطئ عين الفريسة، وقد يوجد في الكهوف والمقابر القديمة، وللبخاخ طريقة غريبة في قذف السّم من فتحات أنيابه، فليس زعمًا باطلًا ما يقصونه عن مقدرة هذه التعابين عن أحكام الرماية وإصابة سمها للهدف الذي تقصده، وهو عين الفريسة. فقد أثبتت التجارب أنّ أكثر ما تُصيب هذه القذائف السّامة من جسم الفريسة للعين، وأنّ لها تأثيرًا سيئًا على القرنية والملتحمة. وقد يذهب أحيانًا بالبصر، ويرجع قذف السّم على هذه الصورة إلى سرعة وقوة الهواء المنبعث من الرئة حاملًا معه السّم المتطاير كرذاذ المطر، على أنّ البخاخ يعض كما يفعل الناشر (شكل ٤٥).



(شكل ٤٥) البخاخ

البرجبل المصري: Walterinnesia aegyptio

يوجد في القطر المصري، ويكثر في طريق السويس، وهو ثعبان صحراوي، ولم يُعرف حتى الآن شئ عن سلوكه. شكل (٤٦)



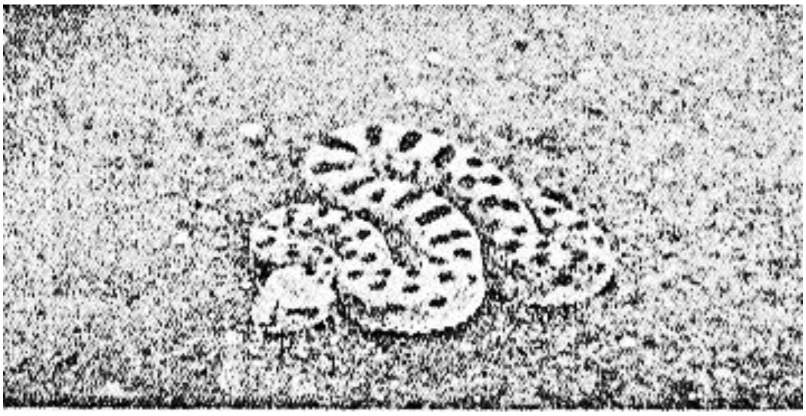
(شكل ٤٦) البرجبل المصري

الأفاعي

المقرنة: Cerastes cerastes.

توجد في الصحاري الشمالية في مصر، وقد عنى بذكرها قدماء المصريين وكثر ذكرها في كتاباتهم وقال (هيرودوت): أنّها تكثر في جهات طيبة، وميزها في وصفه بأنّ لها قرنين وذكر (هيرودوت) أيضًا: أنّ المصريين كانوا يعبدونها، ولكن لم يعلّل سبب هذه العبادة، وترى في المناطق البعيدة جدًا عن المياه، إذ أنّها تصبر كثيرًا على العطش ،وكذلك لها جلد عظيم على الجوع فقد تظلّ أكثر من سنة دون أن تتناول طعامًا، ويسمّى

العراقيون هذه الأفعى أم الجنايب، كما يطلقون هذه التسمية على غيرها من الأفاعي؛ نظرًا لحركاتها الجانبية في سيرها، وإذا ما تحركت سمع صوت لاِحتكاك حراشيفها بعضها ببعض، وهي شرسه جدًا، وعندما تريد اِقتناص فريستها تدفن جميع جسمها في الرمل إلّا قرنيها فتحسبها الطيور ديدان فتقع عليها، وسرعان ما تنقض الأفعى على هذه الطيور فتقتلها وتلتهمها، وتقتات المقرنة بالقوارض ومجرد رؤيتها لها يستفزها للمهاجمة على أنّها تسالم السحالي، وهي تقتل فريستها بالسّم، ثمّ تبتلعها بعد أن تتأكد من موتها شكل (٤٧).



(شكل ٤٧) الحية المقرنة

القرعاء: Cerastes vipero.

توجد في مصر، في البقاع الرملية البعيدة عن الصخور والمزارع، وتقتات بالسحالي، وتشبه المقرنة في كثير من طبائعها، فهي تصبر على الجوع والعطش.

الغريبة: Echis carinatus.

توجد في الصحراء المصرية، وتكثر في صحراء المقطم وحول أهرامات الجيزة وفي الفيوم، فهي صحراوية بحتة، ولو أنّها قد توجد في البقاع المغطاه بالحشائش وترى في الرمال الساخنة ولا تؤذيها هذه الحرارة أو فوق الصخور التي لا تستطيع اليد لمسها لشدة حرارتها، وقد تختار جحورها في البيوت الخربة، وتحدث صوتًا يشبه الصوت الذي تحدثه خراشيف المقرنة، وهي أسرع حركة من المقرنة وأشرس طبعًا، ولا تكتفي بعضّه واحده؛ بل تعيد الكرة عدة مرات، وتعتبر هذه الآفة أكبر عدو للإنسان، إذ أنّ سمّها قتّال وضحاياها كثيرة. (شكل ٤٨) وغذاؤها الفيران والعقارب والحيوانات العديدة الأرجل كأم أربعة وأربعين.



(شكل ٤٨) الغريبة

الدجر: Echis clolratus

يوجد في مصر، على ساحل البحر الأحمر في الصحراء الشرقية، وكذلك في الجهات الرملية وفي منطقة العباسية، وهي تشبه سابقتها تمامًا في سلوكها.

الطيور

الطيور:

حيوانات فقرية مغطاة بالريش، ودرجة حرارة أجسامها ثابتة، وهي ممثلة في مصر أحسن تمثيل، وتربو أنواعها على الستمائة ما بين قاطع وآبدوشارد وفيما يلي بعض هذه الأنواع مرتبة ترتيبًا علميًا.

رتبة الغواصيات Colymbiformes

شاعر (غطاس متوج) : podiceps cristatus

من طيور مصر المقيمه النادرة، ويُشاهد في الفيوم وبحيرات الدلتا، ويتغذّى على الأسماك، ويجيد الغوص، وطيرانه ضعيف، ويضع الغطاس بيضه في أعشاش عائمة يبنيها من الأعشاب يضع فيها من ثلاث إلى ست بيضات بيض تتحول إلى اللون البني.

غطاس أحمر الرقبة (الزهوت) : podiceps ruficllis capenris

من طيور مصر المقيمه في الدلتا ووادي النطرون والفيوم وعلى شواطئ النيل، ويحتمل قطوعه إلى مصر في الشتاء.

رتبة الأنفقنويات procellariiformes

جلم الماء (طائر النوء الشرقي) puffinus puffinus yelkrouan

توجد هذه الطيور دائمًا في الماء، وتطير على سطح البحر دون أن

تحرك أجنحتها، وليس لها صوت إلّا وقت التزاوج، وتقتات بما يطفو على سطح الماء أو ما تغوص لجلبه.

جلم الماء الرمادي الكبير (طائر النوء الرمادي السبير) : Puffinus kuklu.

يستوطن حوض البحر الأبيض، وهو من طيور مصر النادرة، ويشاهد عند دمياط، وهو أكبر من جلم الماء الشرقي.

رتبة اللقلقيات Ciconüformes

البجع pelecanidae

بجعه بيضاء (جمل البحر) : pelecanus oiocrotalus.

يكثر في مصر في الشتاء أينما وجَدَ الماء، حيث يشاهد بكثرة في الفيوم وقناة السويس والنيل، وله كيس عند الزور لتخزين الغذاء، ويُلاحظ أنّه يغمر رأسه في الماء ليلتقط ما قد يكون عالقًا فيه، وليس ثمة دليل على تزاوجه في مصر.

الأطبشق : Sula leucogaster

من طيور مصر الأوابد، ويشاهد على ساحل البحر الأحمر، وغذاؤه قاصر على الأسماك.

عنق (غراب البحر) : phalacrocorax carbo sinensis

يوجد في مصر، في شمال الدلتا والفيوم والبحيرات المره وفي النيل، ويكثر في ما بين شهري يناير وأبريل، ويقلّ فيما بين مايو وأكتوبر، ويندر

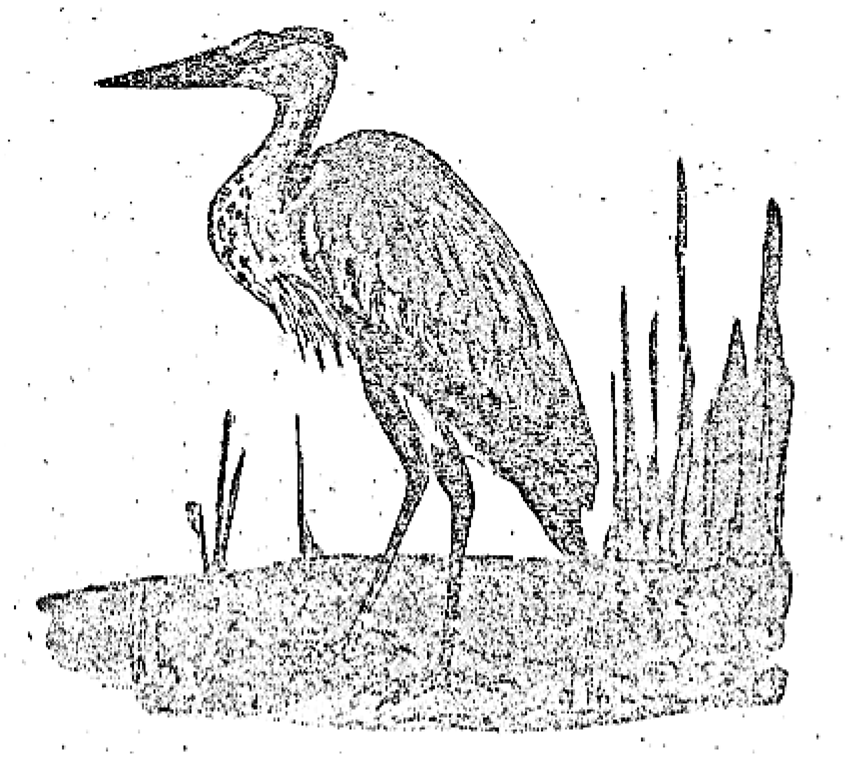
وجوده بعد ذلك، وليس ثمة دليل مادي على تزاوجه في مصر، وصوته يشبه صوت الغراب البلدي المعروف.

البلشون والمليح Ardeidae

بلثوق سنجابي أو (بلثوق رمادي) : Ardea cinerea cinerea.

يقطع البلثون السنجابي إلى مصر في الشتاء، ويشاهد في شبه جزيرة سينا من أكتوبر إلى مارس، وترى أسراب الخريف في مصر من أوائل سبتمبر إلى أوائل نوفمبر، وأسراب الربيع من أواخر فبراير إلى أوائل أبريل، كما أنّ بعضه مقيم، ببيض ويفرخ في الفيوم ووادي النطرون.

ويضع من أربع إلى خمس بيضات ذات لون مزرق (شكل ٤٩).



(شكل ٤٩) بلشون رمادي

مالك الحزين (جحفة) : Ardéa p. purpurea

من طيور مصر القواطع، حيث يشاهد في رحلتي الخريف والربيع، وترى أسراب الخريف من أواخر أغسطس إلى نوفمبر، وأسراب الربيع من أوائل مارس إلى أوائل مايو، ويوجد في الفيوم ووادي النطرون، كما أنّ بعضه يقضي الشتاء في شبه جزيرة سينا، وهو يكثر في الأماكن الكثيفة العشب المنعزلة؛ ولذا سمّي مالك الحزين، وهو حذر يتجنب الناس.

بلشوق أبيض صغير (أبو بليقة) : Egretta g. garzelta .

طائر يشبه أبو قردان في المظهر الخارجي إلى حدٍّ كبير، وقد اِختفى من مصر في عام ١٩١٠، ولكنّه الآن كثير، وهو أبيض اللون، وله تاج في الصيف، ويحميه القانون، حيث هو من أنفع الطيور للفلاح، وهو كثير في الدلتا والفيوم، ويميّز عن "أبو قردان" بأنّ منقاره أسود وكذلك الساق.

أبو قردان : Ardeola ibis ibis.

من طيور مصر الأوابد، وهو معروف، يحميه القانون، ومنقارة أصفر، وكذلك الساق، ويبيض أبو قردان في أعشاش يبنيها على الشجر من العصى والأفرع الصغيرة، ويضع فيها من ٣ :٥ بيضات من أبريل حتى سبتمبر (شكل ٥٠).



(شكل ٥٠) أبو قردان

واق أبيض صغمر : Ardeola ralloides.

طائر ليلي، أصغر من البلشور، يوجد في الفيوم من نوفمبر إلى أبريل، ووادي النطرون من يناير إلى مايو.

واق الشجر أو غراب الليل : Nycticoraxn. Nycticorax

من طيور مصر الأوابد، ويختبئ في النهار بين أغصان الشجر، ولا يبدأ نشاطه إلّا ليلًا.

واق صفير (مليحه) : lxobrychus minutus minutus

وهو من طيور مصر الأوابد، حيث يتزاوج في وادي النطرون والفيوم وقد يقطع إليها من مواطنه عابرًا إلى الجنوب، وهو أكثر ما يكون انتشارًا في شهر أبريل.

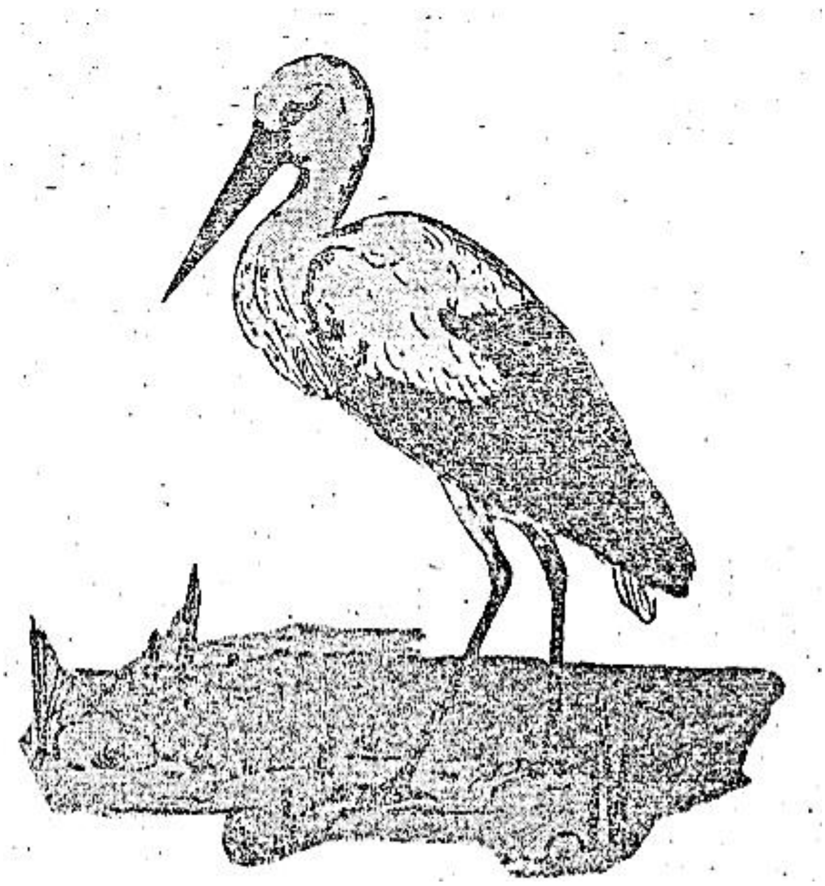
واق (بغبغ) : Botaurus stellaris stellaris

قاطع شتوي إلى مصر ويشاهد فيها من نوفمبر إلى مايو.

اللقلقية Ciconiidae

عنز أبيض (لقلق) : Ciconnia ciconia ciconia

قاطع شتوي إلى مصر، عابرًا في رحلتي الخريف والربيع، وهو في الأخيرة أكثر ظهورًا، وقد يقضي بعضه الصيف في مصر، ولكنّه لا يتزاوج فيها (شكل ٥١).



(شكل ٥١) لقلق عنز أبيض

أبو منجل الأسود (معزة الماء) : Plegadis f. faicinellus

قاطع شتوي إلى مصر، حيث يقضي فيها الشتاء وجزء من الربيع، وتعمّ جموعه وادي النيل ووادي النطرون.

النحامية phoenicopteridar

بشروسن: phoenicopterus ruber antlquorum

يوجد في بحيرة البردويل والمنزلة ومربوط والفيوم ووادي النطرون، ولا يتزاوج في مصر.

رتبة الوزيات Anseriformes

الأوز والبط Anatidae

وز أبيض الجبهة: Anser a. albifrons

قاطع شتوي بكثرة إلى مصر.

وز صغير أبيض الجبهة: erythropus

من القواطع إلى مصر شتاءً، وهو أقل اِنتشارًا من سابقه، كما أنّه أصغر منه ومن الصعب على غير الخبير التمييز بينهما؛ ولذا يحتمل أنّه يفد إلى مصر في كثرة غير ملحوظة.

وز مصري: Alopochen aegyptiaca

من طيور مصر الأوابد النادرة، يقلّ في الدلتا، ويكثر في الوجه القبلي.

شهر ماق: Tadorna tadorna

يكثر في مصر ما بين ديسمبر ومارس، حيث يؤم الشواطئ ولا يوجد بسينا.

أبو فروه: Casarca ferruginea

واسع الإِنتشار في مصر وسينا شتاءًا، ولا يشاهد في المناطق الصحراوية.

خضارى: Anas p. platyrhyncha

يقطع إلى مصر في الشتاء، وبعضه يظل طول العام في مصر ويتزاوج فيها.

سمارى: Anas strepera يكثر بمصر في الشتاء.

بلول: Daflia acuta واسع الانتشار في مصر شتاءًا.

زاو (صواي) Anas Penelope

قاطع إلى مصر شتاءًا، ويوجد بكثرة أينما توفرت له أسباب المعيشة.

شرشير مخطط (منيه): Anas angustirostris

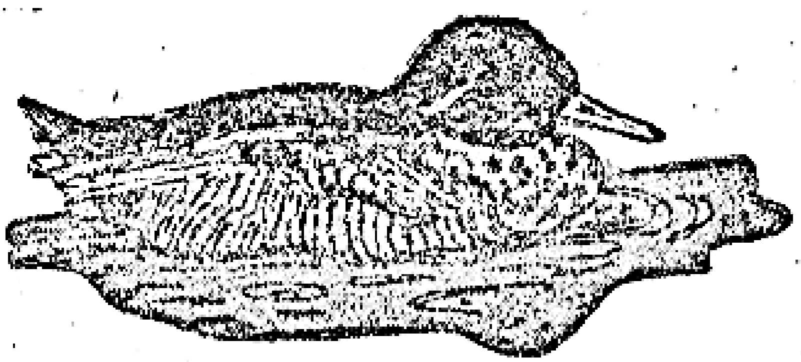
من طيور مصر المقيمة، وهو يبيض ويفرخ في منطقتي الفيوم ووادي النطرون، ويضع أربع بيضات بالقرب من الماء.

شرشير صيفي (كدكج) Anas querquedula

من القواطع إلى مصر التي تصل إليها بكثرة مبكرة، فتشاهد جموعه في أواخر يوليو، ثمّ تتزايد في أغسطس وأوائل سبتمبر، ثمّ يختفي في الشتاء وتعود في الربيع، حيث تشاهد أسرابه في مارس وأبريل.

شرشير شتوي: Anas crecca crecca

واسع الاِنتشار جدًا في مصر، حيث تفد جموعه في الشتاء وهو يغشى جميع البحيرات (شكل ٥٢).

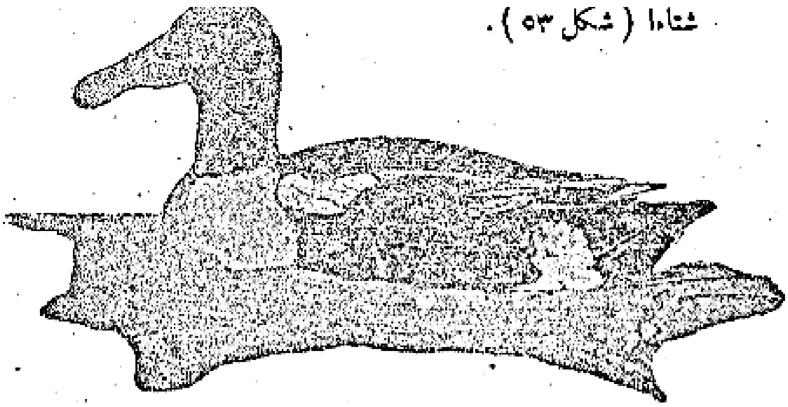


(شكل ٥٢) شرشير شتوي

كيش Spatula clypeata

واسع الاِنتشار في مصر شتاءًا (شكل ٥٣).

شتاءا (شكل ٥٣) .



(شكل ٥٣) كيش

حمراي: Nyroca ferina ferina

واسع الاِنتشار في مصر من سبتمبر إلى أبريل، وهو موجود أينما توفرت له سُبل المعيشة.

زريقل: Nyroca nyroca nyroca

يتميز بأنّ عينه بيضاء، وهو واسع الاِنتشار كسابقه، ويفد إلى مصر في أكتوبر ويقضي فيها الشتاء، حتى أوائل الربيع، ويغشى المناطق المائية الكثيرة الحشائش النامية.

زرقاي: Nyroca fuligula

واسع الاِنتشار في ما بين أكتوبر ومارس، ويوجد في معظم البحيرات المصرية.

رتبة الصقريات Falconiformes

رخمة مصرية: Neophron p. percnopterus

من طيور مصر الأوابد وتتغذّى على الجيف، وتوجد بالقرب من السلخانات، وتستوطن جبل المقطم وسينا والفيوم ووادي النطرون، وتبني عشّها على الأشجار والصخور من الأغصان الجافة، وتضع فيه بيضتين في مارس وأبريل، ولون البيض أبيض محمر (شكل ٥٤).



(شكل ٥٤) رخمة

نسر أذوق : Torgos trochellotus nubicus

يقطع إلى مصر من أماكن اِستيطانه في الحبشة والصومال والسودان، وهو واسع الاِنتشار فيها، وتشاهد جموعه العديدة في الأقصر والقصير وحلوان حتى أوائل مارس، ويتميّز بأنّ الجلد الأعلى على جانبي الرقبة يتدلّى ليكون ما يشبه صيوان الأذن في الثدييات.

نسر أبو ذقن (كاسر العظام) : Gypaetus barbatus

يوجد بمصر في شبه جزيرة سينا وعند حلوان وفي الطريق الصحراوي بين السويس والقاهرة (شكل ٥٥)



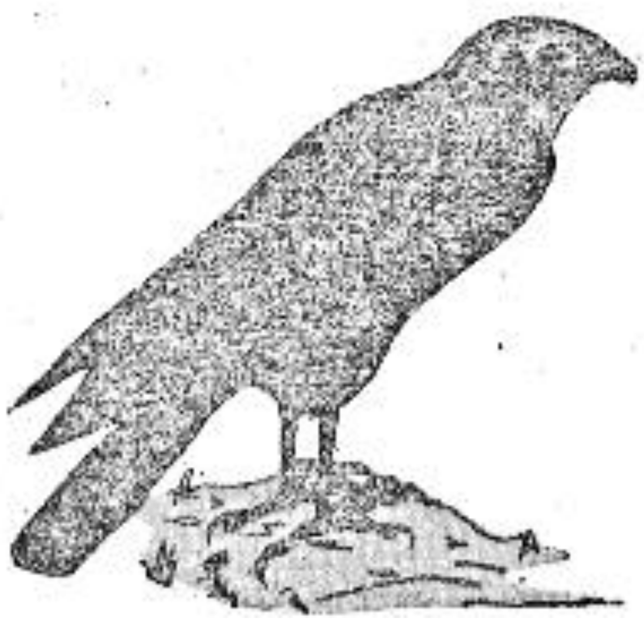
(شكل ٥٥) النسر ذو الذقن

باشق أوربي Accipiter n. nirus

من طيور مصر القواطع التي تقضي فيها الشتاء، اِبتداءً من سبتمبر حتى مايو، وهو واسع الاِنتشار في مصر وشبه جزيرة سينا ويقتات على الحمام والبط والعصافير يقتنصها وهي طائرة.

دريعة : Circus a. aeruginosus

قاطع شتوي إلى مصر، وواسع الإِنتشار بها وتشاهد جموعه في منطقة الفيوم ووادي النطرون والواحات وعلى النيل في مصر العليا، وهو نادر في شبه جزيرة سينا (شكل ٥٦).



(شكل ٥٦) دربعه

أبو شرده باهت أو مرزه بفثاء : Circus macrourus

من طيور مصر القواطع، التي تقضي فيها الشتاء من سبتمبر إلى أبريل، ولكن كثرة منه تبقى في مصر ما بين يونيو ويوليو، ورغم ذلك لا يوجد دليل مادي على تزاوجها فيها، وهو واسع الإِنتشار في معظم أنحائها، وقد يشاهد متوغلًا في مناطقها الصحراوية البعيدة عن الماء.

عقاب بيضاء أوصراره : Circaetus gallicus gallicus

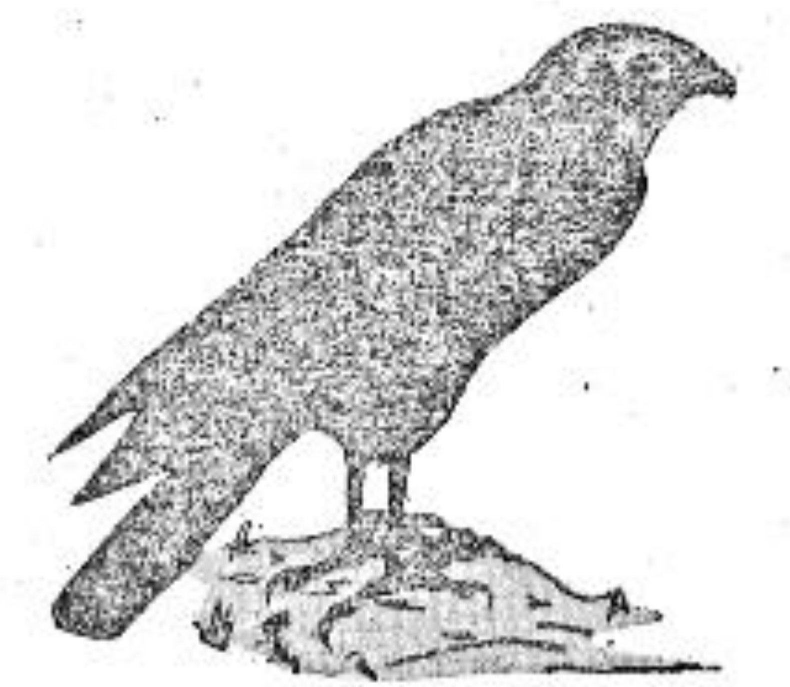
من طيور مصر المقيمة التي تستوطن الواحات وجبل المقطم والفيوم وغيرها، وهي تتغذّى على الثعابين والحرابي والسحالي والسلاحف، وقيل أنّها تحمل السلاحف وتطير بها وتلقي بها فوق الصخور والأحجار لتتهشم العلبة العظيمة، ثمّ تهوي عليها وتلتهم ما تحتويه.

عقاب سعفاء كبرى أو (صقر الأرنب) : Aquila clanga

من القواطع إلى مصر شتاء في كثرة بالغة، وتشاهد هذه الطيور في شبه جزيرة سينا طول العام تقريبًا، ورغم ذلك لم يقم دليل على تزاوجها فيها، وتتغذّى على الجيف ولو أنّها من العقبان.

عقاب خدارية (عقاب سوداء) : Aquila verreauxi

من طيور مصر النادرة، التي تتغذّى على الأسماك، وتقطع إلى مصر من أماكن اِستيطانها في الجنوب من الحبشة والصومال، وممّا هو جدير بالذكر أنّ أحداها وقعت في الشباك عند قناة السويس (شكل ٥٧).



(شكل ٥٧) حدأة مصرية

عقاب مسيره صغيرة: Hieraaetus pennatus

من القواطع إلى مصر، حيث تقضي فيها الشتاء من سبتمبر حتى مارس، وهي شديدة الفتك بالحمام واليمام والدجاج.

حدأة مصرية: Milvus migrans aegyptius من طيور مصر الأوابد، وتمتاز بمنقارها الأصفر.

حدأة سداء : Milvus migrans migrans

تمرّ بمصر عابرة في رحلتي الخريف والربيع، وتمتاز بمنقارها الأسود.

صقر أبيض أو (كوهيه) : Elanus c. caeruleus

من طيور مصر المقيمة، التي لا تبرح الأراضي المنزرعة، وقلّما يرى إلّا عند الشروق والغروب حيث يكون الضوء قليلًا، ويبني عشه على الأشجار ويضع فيه أربع بيضات من أواخر فبراير إلى أبريل.

شاهين مغربي : Falco peregrinus pelegrinoides

من طيور مصر المقيمة، حيث يبيض ويفرخ بها، وهو واسع الِانتشار في منطقة القاهرة وحلوان والأقصر، كما يوجد بالواحات، وهو من أشدّ الطيور فتكًا بالحمام، كما أنّه يفتك بالطيور الأخرى كاليمام والقنابر والهداهد وغيرها.

الحر : Falco biarmicus tanypterus

من طيور مصر المقيمة، التي تنتشر فيها وتوجد أعشاشه على جبل المقطم وحلوان وفوق هرم الجيزه الأكبر، ويتغذّى على صغار الطير، غير أنّ أحبّ غذاء له الهدهد، ويوجد في شبه جزيرة سينا بكثرة، كما يوجد في غرب قناة السويس.

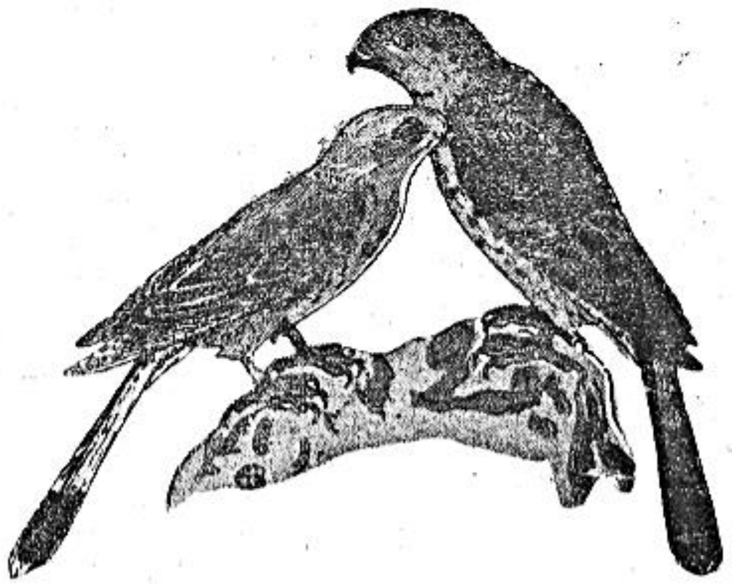
صقر بهيم أو (صقر غروب) : Falco concolor من طيور مصر الأوابد، القليلة الِانتشار وهو يخرج في الغروب لقنص الخفافيش.

يؤيؤ: Falco aesalon insignis

من طيور مصر القواطع الواسعة الإِنتشار، حيث يشاهد فيها حتى منتصف أبريل، وهو يقتنص صغار الطير، كما يتغذّى على الحشرات، وليس ثمة دليل على وجوده في شبه جزيرة سينا.

صقر الجراد المصري (سقساقة) Falco tinnunculus formis

من طيور مصر المقيمة، حيث يوجد فيها بكثرة بالغة، ويتغذّى على صغار الطير فيكمن لها بين الأغصان وينقضّ عليها، كما يتغذّى على الحشرات وصغار الزواحف، ويبني عشّه على النخيل وتضع الأنثى من ٣ : ٥ بيضات، بيضه عليها بقع بنية داكنه (شكل ٥٨).



(شكل ٥٨) صقر الجراد المصري

صقر الجراد الأوروبي الصغير (عويسق): Falco naumanni naumanni

يشبه صقر الجراد المصري، إلّا أنّه أصغر منه حجمًا، ويقطع إلى مصر في رحلتي الربيع والخريف، وغذاؤه الحشرات (شكل ٦٠)



(شكل ٦٠) كروان الصحراء

رتبة الدجاجيات Galliformes

التدرج phasianidae

حجل المغربي: Alectoris b. Barbara

من طيور مصر الأوابد النادرة، ويقتصر وجوده على بعض الأودية في صحراء ليبيا، وتضع أنثى الحجل من ١٠: ١٨ بيضة، لونها رملي عليه بقع بنية داكنة.

حجل سينائي أو (شنار سينائيك) Alectoris graeca sinaica

وهو كما تدل التسمية من طيور شبه جزيرة سينا المقيمة، وهو يشبه إلى حدٍّ كبير الحجل المغربي، وتضع الأنثى من ٦ :١٢ بيضة، لونها أخضر باعت عليها بقع بنية.

حجل فلسطيني: Ammoperdix heyi heyi

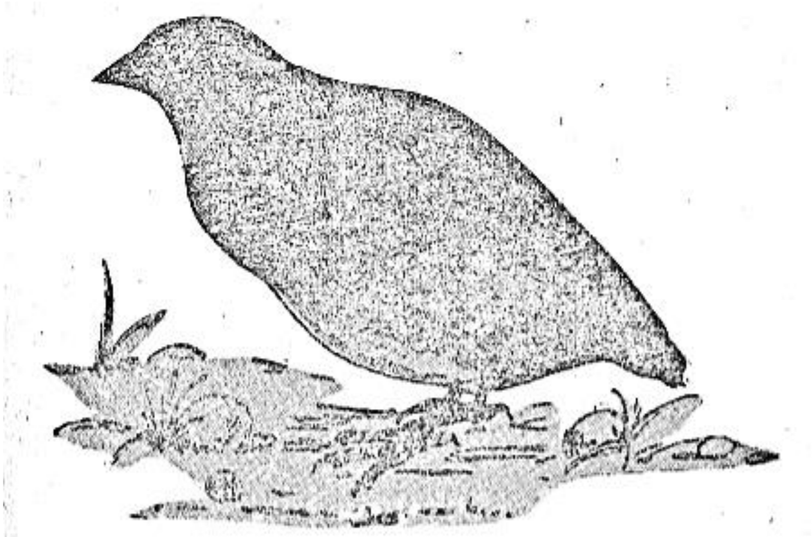
من طيور مصر المقيمة، حيث يوجد في وديان شبه جزيرة سينا المنعزلة، ويضع من ٥ : ٧ بيضات تحت الشجيرات الصحراوية، ولون البيض رملي مصفر.

حجل مصري: Ammoperdix heyi nicolli

من طيور مصر الأوابد، ويكثر في الطريق الصحراوي ما بين القاهرة والسويس، كما يوجد بجوار حلوان.

سمان (سلوى) Coturnix c. coturnix طائر معروف، يقطع إلى مصر في الربيع والخريف، وبعضه يقضي الشتاء في مصر، كما أنّ بعضه يقيم في

مصر ويفرخ فيها (شكل ٥٩).



(شكل ٥٩) سمان

رتبة الكركيات Gruiformes

المرعة ودجاج الماء والغر Rallidae

عصفور كلب البحر : Rallus a, aquaticus

يستوطن وادي النطرون، ويفرخ فيه كما أنّ أسرابه تقطع إلى مصر في الشتاء.

مرعه منقطه : porzana porzana

تمرّ بمصر عابرة في رحلتي الخريف والربيع، ويقضي بعضها الشتاء في مصر.

مرعه ببلون الغربية : Porzana p. intermedia

من طيور مصر المقيمة، حيث تبيض وتفرخ بها، كما أنّها من القواطع، التي تمرّ بمصر في رحلتي الخريف والربيع.

دجاجة الماء: Gallinula c. Chloropus

من طيور مصر المقيمة، حيث توجد في البرك والمستنقعات في الدلتا والفيوم ووادي النطرون، وتبني أعشاشها بين الأعشاب، وهي تجيد العوم والغوص ومنها ما يقطع إلى مصر في الشتاء.

غره: Fulica atra atra

مقيم في شئ من الكثرة ويزورها كذلك شتاءًا في جموع وفيره، ومما لا شكّ فيه أنّ الطيور المقيمة تفرخ بمصر.

فرفور: Piorphyrio alleni

تعتبر هذه الطيور أكبر مثل على الهجرة الشاذة، فقد تفد إلى مصر في رحلات غير منتظمة، دون ما اِعتبار لفصول الهجرة المعتادة، كما أنّها قد تهاجر إلى بلاد لم تكن معروفة فيها، وتختبئ هذه الطيور في الأغصان، وتماثلها إلى حدٍّ كبير، حتى أنّ أحد الضباط في أفريقيا الجنوبيه فشل في اِقتناص بعضها على أنّها كانت تعيش فوق الأشجار بالقرب من منزله.

دجاجه سلطانيه Porphyrio madagascariensis

من طيور مصر المقيمة، التي أصبحت الآن نادرة، ولا توجد إلّا في منطقة مريوط.

الكركي Gruidae

رهو رمادي كركي: Megalornis grus grus من طيور مصر القواطع، التي تشاهد في بحيرة مريوط.

الجبارية Gruidae

حيادي صغيرة: Otls tetrax orientalis

من طيور الصحراء، وتجيد العدو، وقلّما تطير أمام أعدائها وهي كبيرة الحجم.

حبارى الصحراء المصري: Chlamydotes y. yrduaiata

من طيور مصر الأوابد في الصحراء الغربية، ويوجد في وادي النطرون بكثره في كل الفصول، ولا يوجد في الواحات الخارجة والداخلة في الشتاء، ولكنّه يظهر في الربيع.

رتبة القطقاطيات Charadriiformes

القطقاطيات Charadriiae

قطقاط أبو الرؤوس متطوق صغير: Charadrius dubius curonicus

من طيور مصر القواطع، كما أنّ بعضه يقضي العام كلّه في مصر ويفرخ فيها.

قطقاط أبو الرؤوس الأسكندري: Charadrius a. alexandrines

من طيور مصر الأوابد، حيث يوجد بها بكثرة، ويضع أربع بيضات في حفرة سطحية على الشاطئ .

قطقاط أبو الرؤوس بني : Charadrius pecuarius allenbyi

يستوطن من مصر الفيوم ووادي النطرون ومصر العليا، ويضع بيضه في حفر على الرمل.

زقزاق شامي : Vanellus vanellus

من طيور مصر القواطع في الشتاء، وهو طائر معروف باسم الفرخة أم قرون، وغذاؤه الحشرات.

زقزاق بلدي : Hoplopterus spinosus

من طيور مصر المقيمة، ويتميّز بوجود نتوء حاد في الجناح، ويوجد بكثرة في مريوط والسويس وعلى اِمتداد النيل، ويضع بيضه في حفره يبطنها بقليل من الأعشاب.

كروان الماء : Calidris ferruginea

يمرّ بمصر عابرًا في رحلتي الخريف والربيع، حيث يغشى السواحل والمستنقعات، وتمتدّ رحلة الخريف من أغسطس إلى أكتوبر.

طيطوى أحمر الساق كبير : Fringa t. tonanus

من طيور مصر القواطع، وهو واسع الاِنتشار، ويوجد فيها أينما توفرت أسباب العيش.

طيطوى أحمر الساق أسيوي: Tringat. Terringnotae

أدخل ضمن قائمة الطيور المصرية، لضرب فرد منه في رشيد في ١٩١٧/١٠/٢١

طيطوى أخضرك Tringa ochropus

واسع الاِنتشار في مصر شتاءًا، وهو المعروف بِاسم فرخة الغيط.

طيطوى: Tringa hypoleucos

من القواطع إلى مصر شتاءًا في جموع كبيرة، وهو أصغر أنواع الطيطوى حجمًا.

بكاشينه: o:Fringa i. gallinog يقطع هذا الطائر إلى مصر في الشتاء في أسراب كبيرة، وهو معروف للصيادين بِاسم البكاشين.

بكاشينه مزوفه Postraula b. benghalensis من طيور مصر الأوابد، ويقتصر وجوده على الدلتا والفيوم، ويضع بيضه في حفر يبطنها بالأعشاب.

دجاجة الأرض: Scolopa r. rusticola زائر شتوي إلى مصر، من أواخر نوفمبر إلى أوائل مارس، وهي تختبئ نهارًا، ولا تظهر إلّا في الليل لتبحث عن غذائها.

أبو مغازل: Himantopus h. himantopus

من طيور مصر المقيمة القليلة، كما تقطع جموعه الكبيرة إلى مصر في رحلتي الربيع والخريف، ويقضي بعضه الشتاء في مصر، ومنقاره مستقيم.

النكات: Recurvirostra ovosetta

من طيور مصر المقيمه النادرة، التي تفرخ فيها، كما يقطع إليها شتاءًا، ويتميز بمنقاره المقوّس إلى أعلى.

الجليل: Cursorius c. cursor من طيور مصر المقيمه التي تستوطن الصحراء كما يقطع إليها عابرًا في رحلتي الربيع والخريف.

الزقزاق المصري: Pluvianus a. Aegystius

كثيرة في الوجه القبلي، وخاصة في مديرية بني سويف، وهو صديق التمساح، ينظف له أسنانه، ويتغذّى على ما يعلق بهذه الأسنان من الطفيليات، ولا يطبق التمساح فاه مخافة أن يضرّ بصديقه الصغير، ويكثر في السودان على النيل الأبيض، حيث توجد التماسيح.

كروان الصحراء: Rurhinus oedicnuemus daharae

من طيور مصر الأوابد الليلية، التي تظهر بعد غروب الشمس، وهو طائر معروف، يُسمع صفيره العذب في الليل في مصر، ولون البيض أصفر رملي باهت.

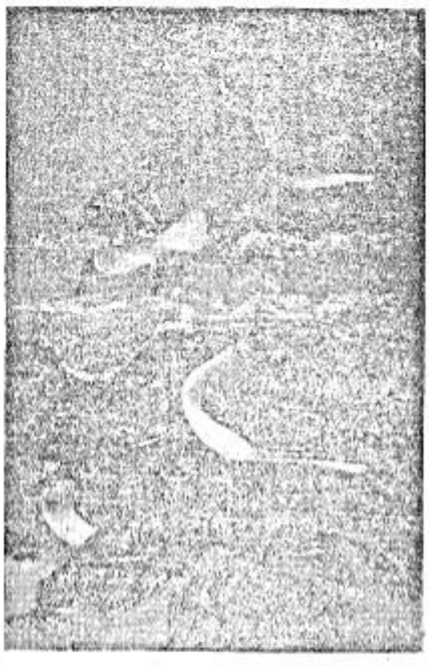
الكروان السنغالي: Burhinus senegalensis assinilis من طيور مصر الأوابد، يشبه الكروان الصحراوي، إلّا أنّه أصغر منه حجمًا، وهو في سلوكه وعاداته كسابقهِ.

النورسي الأحمر القدمين Larus r. ridibundus

يفد إلى مصر من سبتمبر، ويرحل عنها في مايو، وهو واسع الإِنتشار في مصر، ويعيش في الثغور ودلتا النيل، ويتبع المراكب، ويلتقط الفضلات التي تُلقى في الماء.

العجمة والنورس الأبيض العين Larus leucophthalmus

من طيور مصر الأوابد، حيث يكثر على ساحل البحر الأحمر وجزره، ويمتاز بلون القزحية الأبيض، ويضع في حفره تحت الصخور البارزة بيضتين، لونهما أصفر بني (شكل ٦١).



(شكل ٦١) نورس الأبيض العين

الخرشنة السريعة Sterna bergii belox

من طيور مصر الأوابد على ساحل البحر الأحمر، وحزره وهو يجيد العوم والغوص للبحث عن السمك، وبيضه كبير ذو لون أبيض عليه نقط كبيره وأخرى صغيرة.

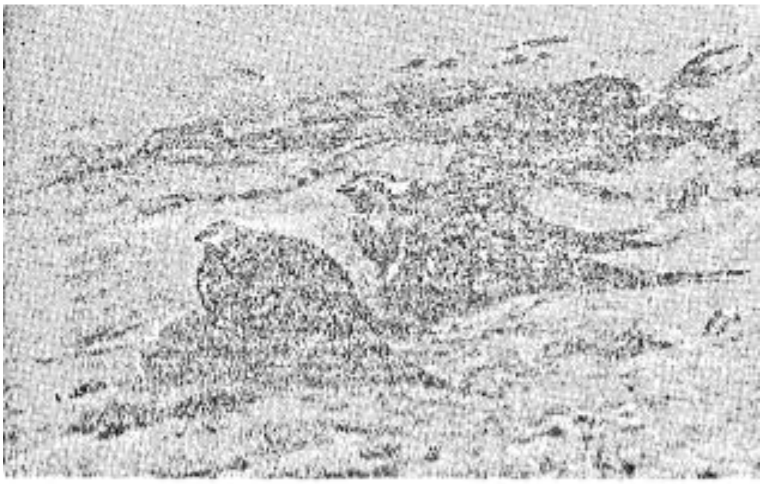
أبو بلحه Hydroprogne casbia

من طيور مصر الأوابد على ساحل البحر الأحمر والفيوم وسينا، ويمتاز بمنقاره الأحمر، الذي يشبه البلحة، ويضع البيض في حفر على الشاطئ.

الخطاف النيلي: Gelochelidon n. nilotica

من طيور مصر القواطع الواسعة الاِنتشار، التي تقضي فيها الشتاء، ويوجد على سواحلها وفي الداخل وغذاؤه، الحشرات وصغار الضفادع والأسماك.

القطا المنقط Pterocles senegailus من طيور مصر الأوابد، حيث يوجد في مناطقها الصحراوية بكثرة، والأنثى منقطة على عكس الذكر.



(شكل ٦٢) القطا المنقط

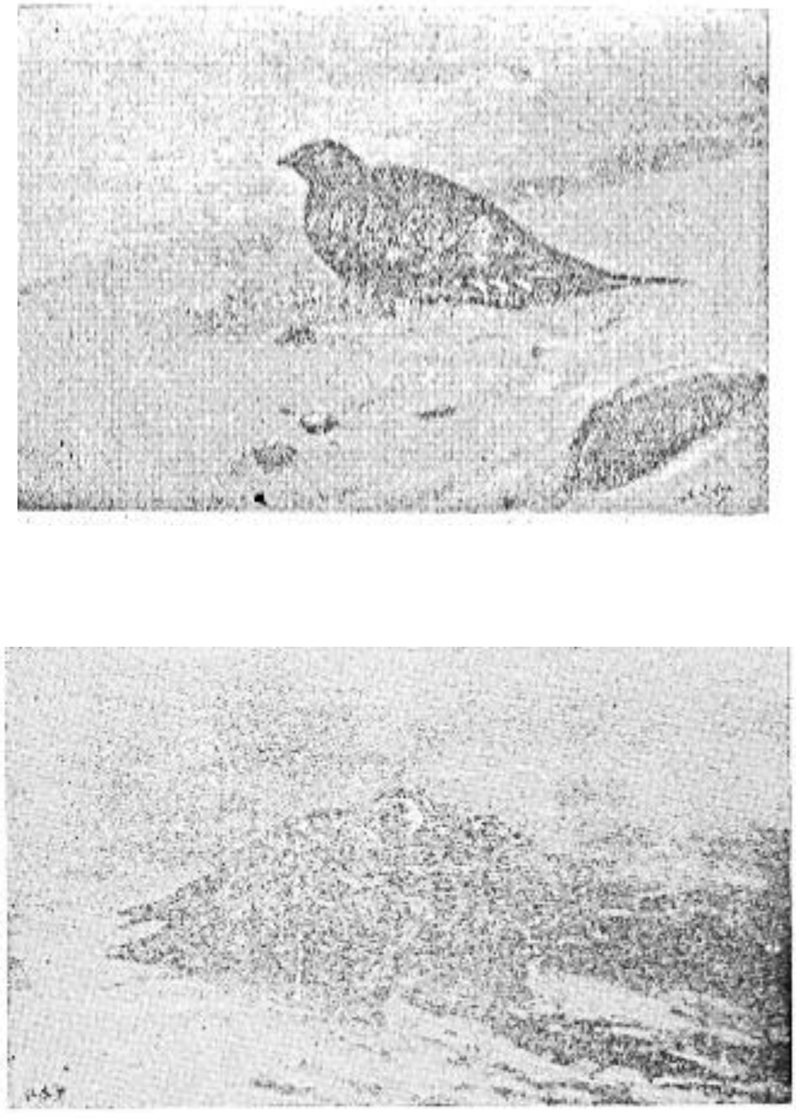
القطا المصري: Pterocles senegalensis floweri

من طيور مصر الأوابد النادرة، حجمه صغير، ويوجد في المناطق الشبه صحراوية، ولا يوجد هذا الطير في غير مصر.

القطا الفلسطيني المتوج: Pterocles corontlus vastitas

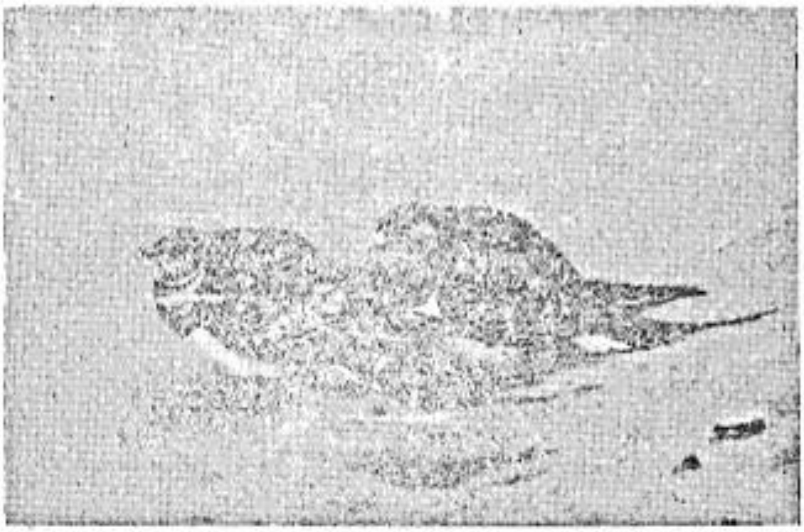
طيور مصر المقيمة النادرة، حيث تستوطن منها المنطقة الشمالية الشرقية من سينا.

القطا المتوج: Pterocles c. coronatus من طيور مصر الأوابد النادرة، ويوجد في صحراء ليبيا ويشاهد في مرسى مطروح ووادي النطرون وشرق الدلتا.



(شكل ٦٤) القطا المتوج

القطا الطويل الذنب: Pterocles alchata caudacutus من القواطع النادرة إلى مصر.



(شكل ٦٥) القطا الطويل الذنب

الحمامية Columbidae

الحمام البري المصري: Columba livia schimperi

اِختلط هنا الطير بالحمام المستأنس، وهو واسع الاِنتشار في مصر، حيث يوجد في الدلتا ووادي النيل ويفرخ مرتين أو ثلاثة في العام، ما بين مايو وأغسطس.

الحمام البري الشرقي: Columba livia gaddi

من طيور مصر الأوابد، حيث يبيض ويفرخ في مرسى مطروح والسلوم.

الحمام البري العربي : Columba livia palaestinae

من طيور مصر الأوابد الكثيرة، حيث يستوطن منها شبه جزيرة سينا، وهو أكبر حجمًا من الحمام البري المصري.

الحمام البري الداخلي Columba livia dakhlae من طيور مصر المقيمة، ويستوطن منها الواحة الداخلة.

اليمام المصري : Streptopelia senegalensis aegyptiaca

من طيور مصر الأوابد واسعة الاِنتشار، ويضع بيضه في أعشاش يبنيها على الأشجار.

اليمام الداخلي : Streptopelia S. dokhlas

من طيور مصر الأوابد، واسعة الاِنتشار في الواحة الداخلة.

اليمام الفيطي : turtur Streptopelia

من طيور مصر القواطع واسعة الاِنتشار في رحلتي الربيع والخريف، وهو معروف للصيادين، حيث يخرجون لصيده في شهر مايو.

القمري الصيفي : Streptopelia turtur isabellina

يزور مصر في الصيف ويفرخ فيها، ثمّ يرحل منها في الخريف صوب الجنوب، وهو طائر معروف.

رتبة الكوكيات Cuculiformes

فصيلة الكوكو Cuculidae

الملك (الكوكو) : Centropus senegalensis Aegyptius

من طيور مصر الأوابد، الموجودة في الفيوم ورشيد وبولاق ودسوق، ولم يعثر عليه في غير هذه الأماكن من مصر، ويضع من ثلاث إلى خمس بيضات في أعشاش يبنيها على النخيل.

وقواق مرقط (طائر الكبر) : Clamator glandarius

من طيور مصر المقيمة، التي تبيض وتفرخ فيها، ولكنّه يرحل عنها في الخريف وهو متطفل لا يبني عشًا، ولكنّه يضع بيضه في أعشاش الغراب البلدي ليحتضنه.

الببغاوية Psittacidoe

الدرة المطوقة المصرية (دودو) : Psittacula krameri

أُدْخِلَت إلى مصر سنة ١٩١٢، وتعتبر من طيورها المقيمة، وتفرخ في الجيزة والقناطر الخيرية، وتضع خمس بيضات، لونها أبيض في أعشاش فوق الأشجار وفي شقوق الجدران.

رتبة الضؤضؤية Coracuformes

الضؤضؤية Coraciidae

الغراب الزيتوني: Coracias g. garrulous

يمرّ الغراب الزيتوني أثناء قطوعه إلى الجنوب بمصر في رحلتي الخريف والربيع، وهو بحق أجمل الطيور، ويعتبر زينة المجموعات العلمية في المتاحف، وهو طائر حذر لا يسهل صيده، ويغشى حدائق المواالح بكثرة.

فصيلة السماك Alcedinidae

طير السمك: Ceryie rudis rudis

من طيور مصر الأوابد، الواسعة الاِنتشار، ويتغذّى على السمك، ولونه أبيض وعليه خطوط سود.

صياد السمك: Alordo atthis atthis

من طيور مصر القواطع شتاءً، وهو أصغر من طير السمك، وألوانه جميلة تختلف بين الأزرق والبني، وهو يوجد في مصر، حيث يوجد الماء، ويتغذّى كذلك على السمك.

فصيلة الوروار Meropidae

الوروار الأوروبي: Merops apiaster

يمرّ بمصر في رحلتي الربيع والخريف، ويغلب فيه اللون الأخضر، ويتغذّى على الحشرات، وخاصةً النحل؛ ولذا يعتبر من الطيور الضارة،

ويوجد أكثر ما يوجد فوق المناحل.

الوروار: المصري Mérops orientalis Cleopatra

من طيور مصر الأوابد، ويتميّز بصغر حجمه، ولونه أخضر، ويقوم بجولات في الشتاء إلى منطقة قناة السويس، حيث الجو أدفأ ويضع من ٤ : ٧ بيضات، بيض مستديرة في حفرة.

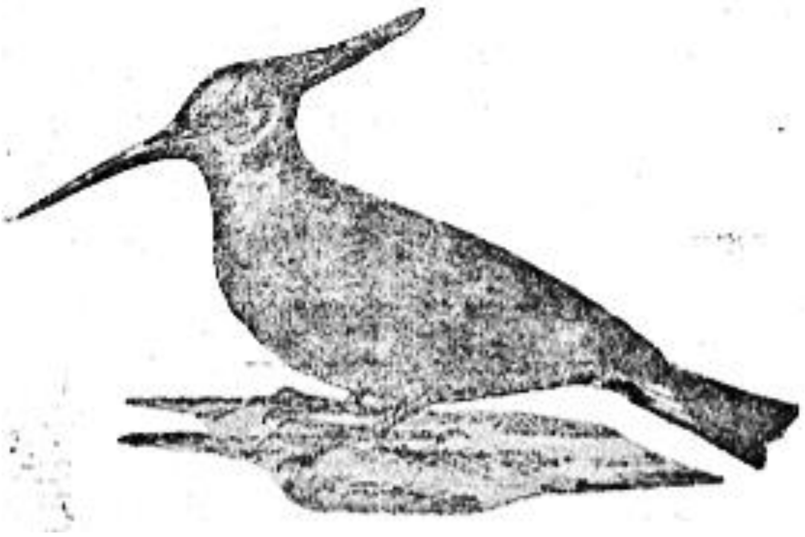
الوروار العراقي: Merops superciliosus presicus

تمرّ جموعه الكبيرة بمصر في رحلتي الخريف والربيع، وتبدأ رحلة الخريف من أوائل سبتمبر إلى أواخر أكتوبر، ورحلة الربيع من مارس إلى آخر مايو، وتفد قلّة منه لتقضي الصيف في مصر، حيث تبيض وتفرخ بها.

الهدهدية Upupidae

الهدهد الكبير: Upupa apops major

من طيور مصر الأوابد، التي تتمتع بحماية القانون، لأنّها تتغذّى على الحشرات الضارة، ويزعم الناس أنّ الاِحتفاظ برأس هذا الطائر يقيم من الغدر والمصائب، وهو زعمٌ باطل، يُعرّض هذا الطائر لفناء محقّق.



(شكل ٦٦ هدهد كبير)

الهدهد Upuda epops epops

من طيور مصر القواطع شتاءً، ويشبه سابقه، إلّا أنّه أصغر منه حجمًا وأبهت لونًا.

البومية Strigidae

أم فويق: Athene noctua glaux

من طيور مصر الأوابد، وهي معروفة، تسكن الأماكن الخربة، ويتشائم منها الناس، وتتغذّى على الفئران وصغار الطير والسحالي، وهي أكثر ما تكون نشاطًا في الليل (شكل ٦٧).



(شكل ٦٧ أم قويق)

الهامة (البوم المصاصة) : Tyto alba

من طيور مصر الأوابد، واسعة الاِنتشار، حيث توجد في معظم أنحاء مصر والصحراوات، ولا تنشط إلّا ليلًا، وتظلّ ساكنة طول نهارها، وتضع بيضها المستدير بين شقوق الصخور

السبدية Caprimulgidae

السبد المصري: Caprimulgus aegyptius a. من طيور مصر الأوابد، وهو طائر ليلي، ويوجد في الأراضي، المنزرعة على حافة الصحراء، ويمتاز بيضه بقطبيه الكليلين، وهو ذو لون أبيض منقط.

السبد الصحراوي: Caprimulgus a. saharoe مقيم في الصحراء، ويماثلها في اللون.

فصيلة السمامه Cypselidae

السمامة المصرية : Apus apus pallidus

من طيور مصر الأوابد، سريع الطيران، يتغذّى على الحشرات أثناء طيرانه، ويضع بيضتين مستطيلتين لونهما أبيض.

اللوائية Picdae

اللواء (أم الوي) Jynx t. torquilla

من القواطع إلى مصر، حيث يفد إليها في رحلتي الربيع والخريف، وله منقار صلب مدبّب مخروطي، ويجري على أفرع الشجر كالفئران، ويقضي بعض الشتاء في مصر.

رتبة العصفوريات Passeriformes

فصيلة القنابر Alaudidae

قنبرة الغرب الكبيرة: Melanocorypha e. calondra

من طيور مصر، التي تفد إليها في آخر نوفمبر، وترحل عنها في آخر يناير، وتوجد في شبه جزيرة سينا وعلى السواحل من السلوم حتى بورسعيد، وكذلك في دلتا النيل.

قنبرة قصيرة الأصابع: Calandrelia b. brachydactyla

تمرّ جموع هذه القنبرة بكثرة عبر مصر، في رحلتي الربيع والخريف، ويقضي بعضها الشتاء في مصر، ويشاهد بكثرة في الفيوم ووادي النطرون والداخلة والخارجة، وتبدأ رحلة الخريف في آخر أغسطس، وتنتهي رحلة الربيع في أبريل.

قنبرة قصيرة الأصابع صغيرة مصرية: Calandrella r. nicolli

من طيور مصر الأوابد، التي تستوطن شمال الدلتا والمناطق الساحلية بين الأسكندرية وبورسعيد، وتبني أعشاشها في البراري من جذور النباتات الجافة وغيرها، ولون البيض مائل إلى البياض أو أبيض مخضر، عليه بقع بنيه، وتضعه فيما بين أبريل ويوليو، وتبيض مرتين في السنة.

قنبرة البادية المصرية: Ammomanes d. deserti

من طيور مصر الأوابد، التي تستوطن المناطق الصحراوية من قنا حتى حلفا.

قنبرة متوجة بشوشة Galerida cristata

يوجد من هذا النوع في مصر أربعة أصناف، كلّها من طيور مصر الأوابد.

قنبرة غامقة بشوشة : Galerida e. nigricans

يستوطن هذا الصنف الدلتا، ولا يتوغل جنوبًا إلى ما وراء القناطر الخيرية وقليوب وأنشاص، ويصل شمالًا حتى ساحل البحر الأبيض بين فرع النيل، وفي الشتاء يتجوّل خارج منطقة إفراخه طلبًا للدفء، إذ شوهد في الجيزة والقنطرة وعلى اِمتداد قناة السويس، وتضع الأنثى من ٤:٢ بيضات، ويبتدئ فصل التفريخ في آخر مارس، وينتهي في آخر مايو.

قنبرة فاتحة بشوشة Galerida cristata maculate

تستوطن الجهات خارج حدود الدلتا، ولكنّها لا تبلغ الصحراء، وتوجد على ضفتي النيل حتى أسوان، وتوجد في الفيوم أيضًا.

قنبرة بشوشة نوبية : Galerida cristata halfae

تستوطن المنطقة بين أبي سنبل على شاطئ النيل والشلال الثاني جنوبًا، وتضع بيضها حوالي منتصف شهر فبراير.

قنبرة باهتة بشوشة Galerida cristate magna

تستوطن من مصر شبه جزيرة سينا والمنطقة الساحلية بين السلوم والأسكندرية.

قنبرة بشوشة صغيرة المنقار: Galerida theklae cyrenaicae

من طيور مصر الأوابد، حيث توجد بكثرة في منطقة مرسى مطروح، وهي في سلوكها وعاداتها كالقنبرة المتوجة، وتتميز عن المتوجة بقصر منقارها.

مكاء غربي: Alaemon alaudipes alaudipes

من طيور مصر الأوابد، حيث يوجد في الصحراء على اِمتداد ضفتي النيل من البحر الأبيض المتوسط حتى مشارف السودان، كما يوجد في شبه جزيرة سينا ويبني المكاء عشّه في الصحراء أو فوق الشجيرات، ويحتوي العش عادة على ٢ :٣ بيضات وقد تصل أحيانًا إلى أربع، لونها أبيض لبني وعليها علامات بنفسجية، وأخرى بنية، والأنثى تبيض في أواخر مارس.

قنبرة الصحراء المقرنة: Eremobhila alpestris bilopha

من طيور مصر الأوابد الصحراوية، وهي غاية في الوداعة، ولا تتجنّب الناس، وتضع بيضًا رمادي اللون عليه نقط بنية صغيرة.

الفصيلة الفتاحية Motacillidae

أبو فصية ريشارد: Anthus richardi richardi

تفد هذه الطيور بكثرة إلى مصر شتاءًا، وتنتشر في الدلتا والفيوم.

أبو فصية الصحراء (صعو): Anthus campestris campestris

يمرّ هذا الطائر بمصر وسينا عابرًا في رحلتي الربيع والخريف، وتبدأ

الأولى من فبراير إلى أبريل، والثانية من أغسطس إلى أكتوبر، وهو كثير في رحلتيه، وتشاهد جموعه الكثيرة في شبه جزيرة سينا والفيوم ووادي النطرون

أبو قصية الصحراء الرمادي: Anthus e. grieseus

من الطيور الكثيرة الاِنتشار في مصر، وتقطع إليها في رحلتي الخريف والربيع.

أبو فصية الشجر Anthius trivialis trivialis

يمرّ هذا الطائر بكثرة عابرًا في رحلتي الخريف والربيع عبر مصر، فالأولى تبتدأ من أكتوبر حتى نوفمبر، والثانية من مارس حتى أبريل.

أبو فصية أحمر الزور Anthus rufogularis

تصل جموع هذا الطير الكبيرة إلى مصر وسينا ابتداء من أغسطس،



(شكل ٦٨) أبو فصية أحمر الزور

ثمّ يأخذ في الزيادة بعد هذا التاريخ حتى منتصف أكتوبر، وعندئذٍ يأخذ في التناقص لإرتحال جموع كبيرة منه إلى الجنوب، وهو طائر معروف في مصر، ويرى في كل مكان، وخاصة في الفيوم ووادي النطرون

أبو فصاده أزرق الرأس: Motacilla flava flava

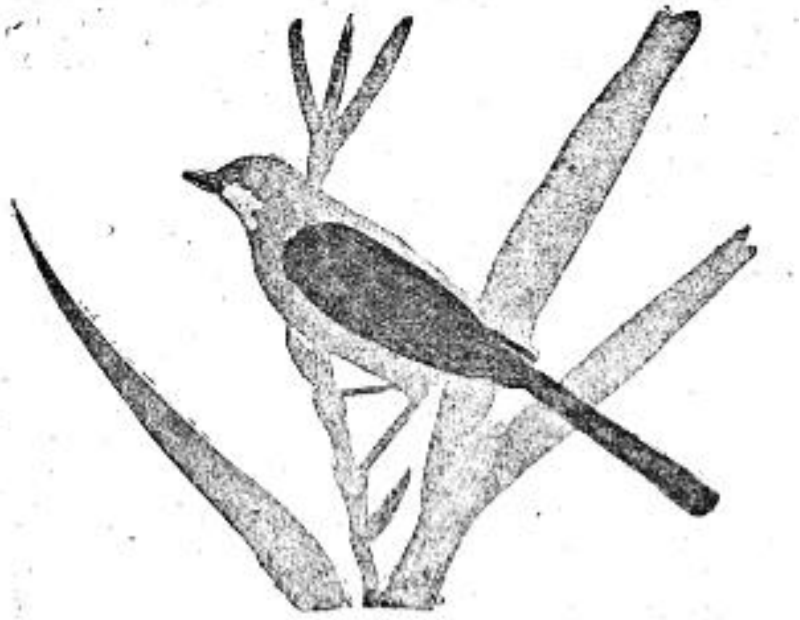
يوجد في مصر عابرًا في رحلتي الخريف والربيع في جموع كبيرة، ويبدأ ظهوره في مصر حوالي نهاية شهر أغسطس، كما أنّ بعضه يقضي الشتاء في مصر، ورحلة الربيع تبدأ من منتصف مارس إلى منتصف أبريل.



(شكل ٦٩) أبو فصادة أزرق الرأس

أبو فصاده مصري أزرق الرأس: Motacilla flaus pygmaea

من طيور مصر الأوابد، ويبني عشه بين سيقان النبات، ويضع فيه من ٣ : ٥ بيضات ويوجد دائمًا بالقرب من الماء.



(شكل ٧٠) أبو فصادة أزرق الرأس مصري

أبو فصادة رمادي: Motacilla cinerea cinerea

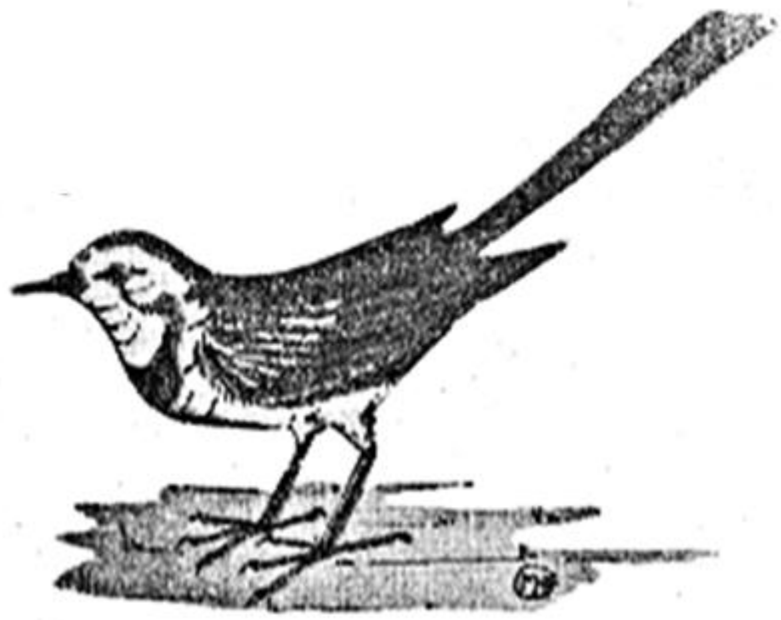
من طيور مصر القواطع التي تقضي الشتاء بها، وتفد جموعه الكبيرة إلى مصر وشبه جزيرة سينا من شهر أكتوبر، وترحل في مارس، ويوجد أثناء الشتاء بكثرة في شبه جزيرة سينا والفيوم وعلى شاطئ البحر الأبيض وهو قليل في سينا ووادي النطرون (شكل ٧١)



(شكل ٧١) أبو فصادة رمادي

أبو فصاده أبيض: Motacilla alba alba

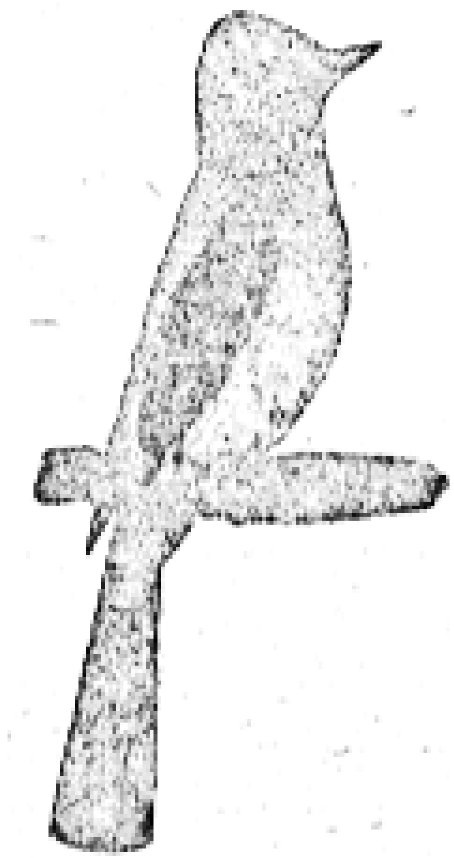
يفد إلى مصر، حيث يقضي فيها الشتاء، وهو يوجد في معظم أنحائها (شكل ٧٢).



(شكل ٧٢) أبو فصادة أبيض

فصيلة البلبل Pycnonotidae

بلبل مصري: **Pyconotus barbatus arsine** من طيور مصر المقيمة، وغذاؤه الثمار والحشرات، وغناؤه عذب، وهو موجود في الحدائق، وينبي عشه من الأغصان ويبطنه بالشعر، ويضع فيه من ٣ : ٥ بيضات، ويتميز بأنّ غطائيات الذّنَبُ السفلى بيض.



(شكل ٧٣) بلبل مصري

فصيلة أكلة الهوام والذباب والناموس Muscicapidae

خاطف الذباب منقط Muscicapa striate striata

يمرّ بمصر عابرًا في رحلتي الربيع والخريف، ويشاهد في الدلتا والفيوم ووادي النطرون وسينا والوجه القبلي.

خاطف الذباب مطوق Muscicapa albicollis albicollis

يفد إلى مصر في الربيع من مارس إلى أبريل، وهو واسع الإِنتشار، ويتغذّى على الحشرات أثناء طيرانه

فصيلة الدخلة Sylviidae

نقشاره الغرب: phylloscopus t. trochiius

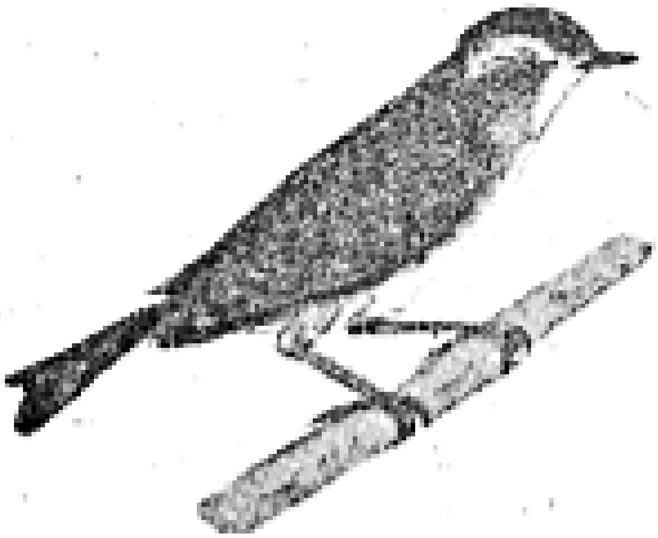


(شكل ٧٤) نقشارة الغرب

توجد في مصر وسينا، عابرة في رحلتي الربيع والخريف، وهي كثيرة في رحلة الخريف، حيث تنتشر في الدلتا والفيوم ووادي النطرون والمنطقة الساحلية غرب الأسكندرية.

سكسكة : phylloscopus c. collybita

من طيور مصر القواطع التي تقضي فيها الشتاء من سبتمبر حتى أبريل



(شكل ٧٥) سكسكه

هازجة القصب الصياحة المصرية : Acrocephalus stentoreus

من طيور مصر المقيمة، حيث تعمّ الحدائق والمزارع وتضع من ٣ : ٤ بيضات في عش تنسجه حول سيقان النباتات.

خنشع الزيتون المصري : Hypolais p. pallida

زائر صيفي في مصر، حيث يمضي بها الربيع والصيف، ويبيض ويفرخ فيها، وهو طائر معروف مشهور في الدلتا والفيوم ووادي النطرون وفي الوجه القبلي حتى بني سويف، ويبني هذا الطائر عشّه في الحدائق أو في صغير النخيل أو بين فروع النبات المتسلق



(شكل ٧٦) خنشع زيتوني مصري

ويقيمه من الحشائش الجافة، وفيما بين أواخر مارس وأبريل يضع من ٣ :٤ بيضات، لونها أبيض بنفسجي باهت وعليها بقع بنية داكنة، وتبيض الأنثى مرتين في السنة.

دخله روبل أو نمنمة الشجر : Sylvia ruppelli

مصر المقيمة، حيث يوجد في مرتفعات سينا الجنوبية والشرقية وتلال المقطم بقرب القاهرة، وعلى اِمتداد الطريق بين مصر والسويس وبالقرب من أسواب والأقصر، وعلى اِمتداد الطريق بين قنا وأسوان، ويبني عشه في الصحراء بين أغصان الشجيرات الشوكية، وذلك في شهر فبراير ويضع في الفترة ما بين مارس وأبريل من ٤ : ٥ بيضات، لونها أبيض عليها بقع حمراء صغيرة، ويفرخ مرة واحدة في السنة.

فصبة مروحية الذّنَبُ (أم قصى) : Cisticola J. cistlcola



(شكل ٧٧) فصبة مروحية الذّنَبُ

من طيور مصر المقيمة، وتوجد في كلّ الدلتا ووادي النيل حتى الأقصر وفي الفيوم ووادي النطرون ومنطقة قناة السويس، ويبني هذا الطائر عشّه على شكل الفنجال وينسجه بمهارة بين سيقان الأشجار الشوكية والشجيرات، ويوجد العش قريبًا من الأرض، ويضع في الفترة من منتصف فبراير حتى أول يونيو من ٢ : ٥ بيضات، ذات لون أبيض أو أزرق وتوجد عليها نقط أو خيوط بنية محمرة.

فصية الفيوم: Prinia g. gracilis من طيور مصر الأوابد، التي لا توجد إلّا في الفيوم، وهي تبني عشّها من الحشائش الجافة، وتبطنه بأوراق النباتات، وتضع الأنثى من ٣ : ٤ بيضات محمرة باهتة عليها بقع بنية محمرة في أوائل مارس.



(شكل ٧٨) قصبة الفيوم

فصية وادي النطرون: Prinia gracilis natronensis من طيور مصر الأوابد، التي تستوطن وادي النطرون وهي تشبه سابقتها في السلوك وفي اللون، إلّا أنها أدكنز

أبو قلنسوه Sylvia atricapilla atrocapilla



(شكل ٧٩) أبو قلنسوه (ذكر)

تفد هذه الطيور بكثرة عبر مصر في رحلتي الخريف والربيع، ويبقى بعضها ليقضي الشتاء في مصر وسينا.



(شكل ٨٠) أبو قلنسوه (أنثى)

زريقة فيراني: Sylivia e. communis من طيور مصر القواطع النادرة، التي تمرّ عابرة في رحلتي الخريف والربيع، وهي طيور رشيقة الحركة، بادية النشاط، بديعة الشدو، تتغذّى على الحشرات وبعض ثمار الأشجار (شكل ٨١)



(شكل ٨١) زريقة فيراني

دخله رأساء الفيوم: **Sylvia melanocephala norrasae** من طيور مصر الأوابد، التي لا توجد إلّا على بحيرة مقارون.

دخله أم نضاره أو دخله غبراء: **Sylvia c. conspicillata** تستوطن سينا والصحراء الشرقية، وهي ليست قليلة حول الفيوم ووادي النطرون، والأرجح أنّها تفرخ في هذه الجهات الأخيرة؛ بدليل العثور على أعشاش لا ريب في أنّها لهذه الطيور، وتبقى أعشاشها فوق الأشجار الصغيرة من الأغصان، وتبطنه بالعشب اللين والشعر.

الفصيلة الثرثارية Timaliidae

ثرثارة الشجر المصرية: Crateropus fuluvs acaciae من طيور مصر الأوابد، التي لا توجد إلّا على بحيرة قارون.

ثارثاره فلسطيفية Crateropus s. squamiceps يستوطن من مصر، شبه جزيرة سينا، حيث يوجد في وادي الجديرات ومنطقة السويس.

الفصيلة الشوكية prunellidae

عصفور الشوك: Prunella m. modularis من الطيور النادرة في مصر في الشتاء.

الفصيلة الدجية Turdidae

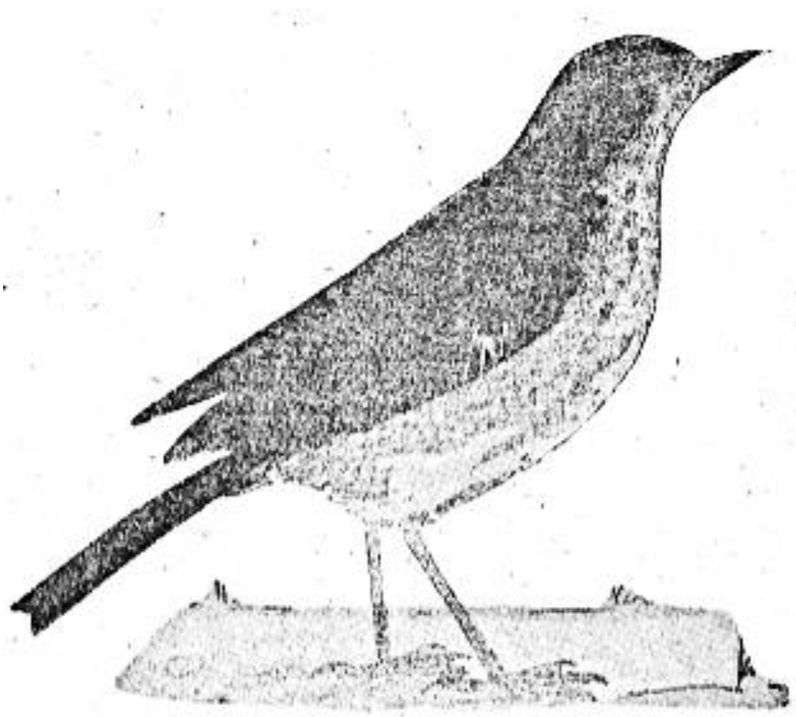
البلبل الأحمر دخله حميراء: Erythropygia g. galactotés يفد إلى مصر في الربيع، ويقضي فيها الصيف، ويبيض ويفرخ بها، وهو واسع الاِنتشار ولا تخلو منه حديقة، ويوجد في مصر في الصيف على اِمتداد مجرى النيل وعلى ساحل



(شكل ٨٢) دخلة حميراء (بلبل أحمر)

سينا الشمالي، والمرجّح أنّه يفرخ في أواسط سينا وعلى ساحل البحر الأحمر، ويوجد كذلك في الفيوم وفي معظم واحات الصحراء الغربية، وتظهر جموعه في مصر عند أوائل أبريل وتبارحها في آخر سبتمبر. وتبني أعشاشها من الجذور الجافة وسيقان الحشائش، وتبطنها بالشعر والصوف، وتعمد اِخفاؤها بين الأسوار النباتية الشائكة، وتضع في العش بين أوائل مايو وآخر يونيه من ٢ : ٥ بيضات، بيض عليها بقع رمادية وتبيض مرتين في السنة.

سخنة مطربة: furdus philomelos philomelos قاطع شتوي إلى مصر وسينا في جموع كبيرة، ولكنّه لم يشاهد في الوجه القبلي والفيوم (شكل ٨٣)



(شكل ٨٣) سخنة مطربة

شحرور شامي: Furdus merula syriacus يفد إلى مصر في الشتاء، حيث ينتشر في الدلتا.

سلكة: Monticola saxatils يشاهد في مصر عابرًا في رحلة الربيع، ويمكث بها بعض الوقت ولا يوجد بمصر في رحلة الخريف.

أبلق: Oenanthe o oenanthe يمرّ بمصر عابرًا في رحلتي الربيع والخريف (شكل ٨٤)



(شكل ٨٤) أبلق

أبلق البادية المصري: Oenanthe d. deserti من طيور مصر الأوابد الصحراوية، وهو صغير الحجم ويضع بيضه الأخضر الأبقع في الشقوق.

أبلق الصحراء: Oenanthe d. homochroa يستوطن من مصر الصحراء الغربية.

أبلق حزين مصري: Oenanthle l. iugens

من طيور مصر الأوابد، التي تستوطن سينا والصحراء الشرقية، كما تستوطن قلّة منه الضفة الغربية لنهر النيل، ويضع الأبلق بيضه في شقوق

الصخور وفي الجحور، ولونه أخضر مائل إلى الزرقة عليه نقط بنية محمرة (شكل ٨٥).



(شكل ٨٥) أبلق حزين مصري

أبلق أحمر العجز عربي: Oenanthe m. brooksbanki من طيور مصر الأوابد، حيث يستوطن الهضبة الشمالية من سينا.

أبلق أبيض العجز: Oenathe l. leucopyga مقيم بمصر في الصحراء الغربية، وهو واسع الاِنتشار وخاصة في الواحات، ويمتدّ اِنتشاره إلى وادي النيل وسينا.

أبلق أبيض العجز سينائي: Oenanthe l. ernesti

طيور مصر الأوابد، حيث يستوطن المناطق الجبلية في جنوب سينا ويحتمل وجوده في جبل علبة .

أبلق منفلس: Oenanthe monocha من طيور مصر الأوابد، حيث يستوطن المناطق الصحراوية من شبه جزيرة سينا والتلال المحيطة بالقاهرة، وبقرب حلوان، وينتشر جنوبًا حتى الأقصر وأسوان.

قليعي أسود الذنب فلسطيني: Cercomela m. melanura مقيم بمصر في الصحراء الغربية، وهو واسع الاِنتشار، وخاصة في الواحات، ويمتدّ اِنتشاره إلى وادي النيل.

قلبعي أسود الذنب: Cercomela m. lypura يستوطن من مصر جبل علبة على ساحل البحر الأحمر.

قليعي منطوق أو قنفة: Saxicola torquata rubcola يفد إلى مصر، حيث يقضي الشتاء فيها، وهو واسع الاِنتشار هي معظم أنحائها.

هزاز أوروبي: Luscinia m. megarhynchos واسع الاِنتشار في مصر، ولا يغرّد فيها رغم كثرة تغريده في مواطنه الأصلية، ويوجد في الحدائق والأراضي المنزرعة بكثرة.

عندليب: Luscinia luscinia يمرّ العندليب بمصر عابرًا في رحلتي الخريف والربيع، ولكن في قلّة، وهو يغرد في النهار تغريدًا عذبًا على عكس الهزاز.

مبهد لبلاذري: Luscinia svecica قاطع إلى مصر وسينا في الشتاء، ويشاهد بكثرة في معظم أنحائها . (شكل ٨٦).



(شكل ٨٦) مسهر لبلاندي

أبو الحناء: Erithacus rubecula يقطع إلى مصر في الشتاء حيث يرى في الدلتا بكثرة، وفي المناطق الساحلية على البحر الأحمر وفي جبل علبة. (شكل ٨٧)



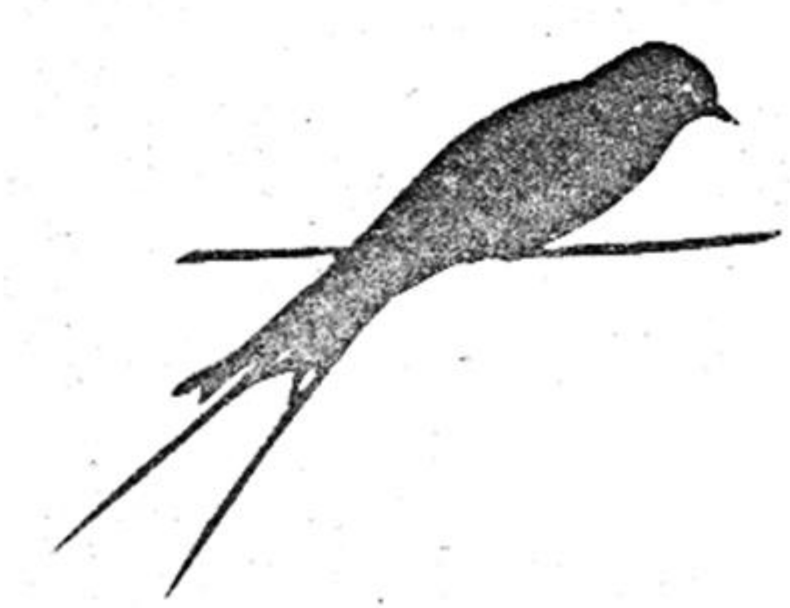
(شكل ٨٧) أبو الحناء

الفصيلة السنونية Hirundinidae

خطاف - عصفور الجنة الأوروبي:Hirundo r. rustuca تمرّ جموع الخطاف بمصر عابرة في رحلتي الربيع والخريف، وهو يقتنص الحشرات أثناء طيرانها.

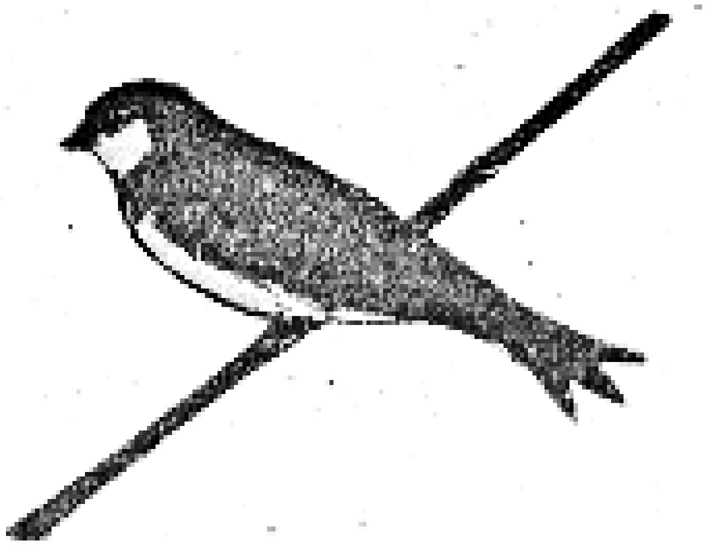
خطاف - عصفور الجنة المصري: Hirundo r. saving ii من طيور مصر الأوابد، ويبني عشّه من الطين، ويثبته في جدران المنازل ويبطنه بالريش والصوف، ويضع من ثلاث إلى خمس بيضات ذات لون أبيض وعليها نقط حمر (شكل ٨٨).

سنونو الصخر الباهت: Riparia r. obsolete من طيور مصر المقيمة، حيث يوجد في شبه جزيرة سينا وحول أهرامات الجيزة وعلى ضفتي النيل والبحر الأحمر، ويوجد كذلك في الفيوم والواحات الداخلة والخارجة ويبني عشه في الطين.



(شكل ٨٨) خطاف (عصفور الجنة مصري)

سنونو الجروف والشواطئ المصري: Riparia r. shelleyi زائر صيفي إلى مصر، حيث يقضي فيها الربيع والصيف في الدلتا ومنطقة قناة السويس ووادي النطرون، ثمّ يرحل عنها في الشتاء في شهر سبتمبر إلى السودان وساحل البحر الأحمر.



(شكل ٨٩) ستوفو الجروف المصري

فصيلة الدفانيش Lanudae

دقناش حددي: **Lanius minor** يوجد في مصر عابرًا في رحلتي الخريف والربيع، غير أنّه نادر في الأخيرة.

صدد البادية: **Lanius excubitor elegans** من طيور مصر الأوابد، حيث يوجد في مناطقها الصحراوية وعلى حدود الأراضي المنزرعة والفيوم والسويس، ويبني عشّه من سيقان النباتات الجافة، ويبطنه بالصوف، ولون البيضة أبيض عليها يقع رمادية.

صدد البحر الأحمر: **Lanius excubitor aucheri** طيور مصر الأوابد، التي تستوطن جنوب سينا وجبل علبه على البحر الأحمر.

دقناش أوروبي: Lanius s. senator

يمرّ بمصر عابرًا في رحلة الخريف والربيع ويكثر في الأخيرة (شكل ٩٠)



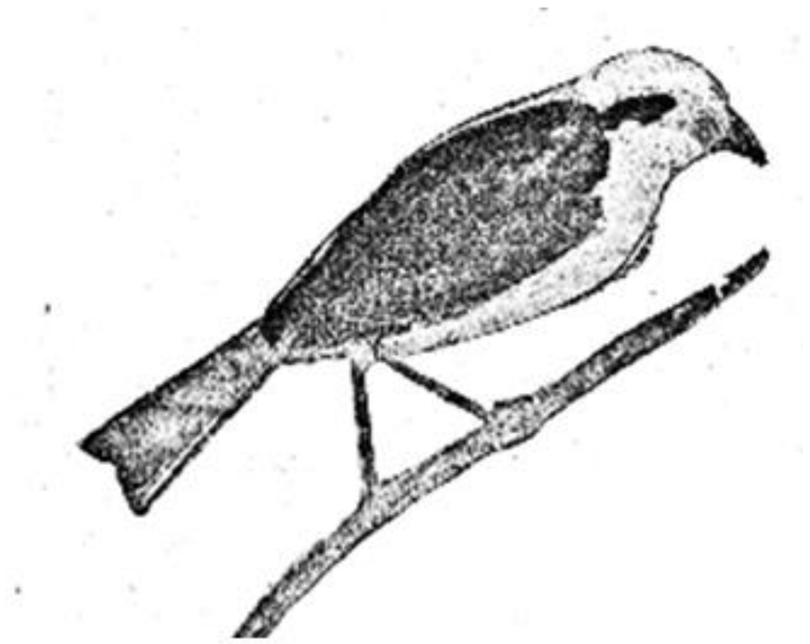
(شكل ٩٠) دقناش أوروبي

دقناش قبطي: Lanius nubicus

يمرّ بمصر عابرًا في رحلتي الربيع والخريف، وهو يفضل الحدائق ويجري على الأفرع القريبة من الأرض.

دقناش أكحل: Lanius cristatus collurio

يوجد في مصر عابرًا في رحلتي الخريف، أمّا في رحلة الربيع فلا يرى إلّا في سينا ممّا يدل على أنّه يتّخذ إلى مواطنه طريقًا غير طريق النيل والدلتا وقنا. (شكل ٩١)



(شكل ٩١) دقناش أكحل

دقناش وردي الصدر **Rhodophoneus c. cruentus** من طيور مصر المقيمة في جبل علبه على البحر الأحمر.

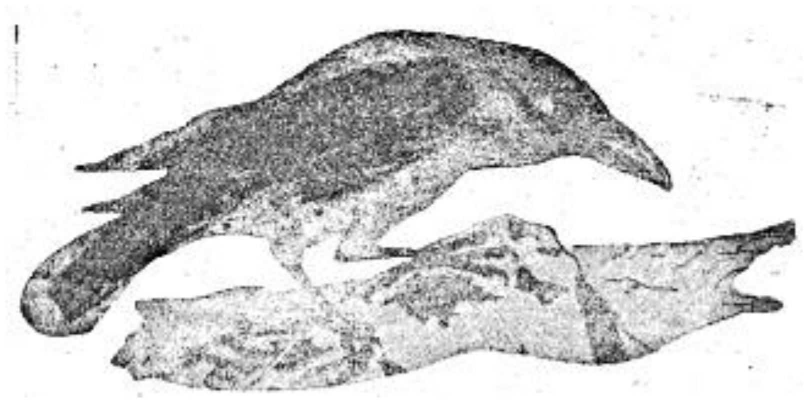
الفصيلة الصفيرية Oriolidae

الصفير: **Oriolus o oriolus** يمرّ في مصر عابرًا في رحلتي الخريف والربيع وهو واسع الاِنتشار جدًا في مصر وأكثر ما يوجد على أشجار التوت.

(الفصيلة الغرابية Corvidae)

غراب اسخم مغربي: Corvus corax tingitanus من طيور مصر الأوابد، التي تستوطن منطقة السلوم حتى برج العرب، ويضع هذا الطائر من ٣ : ٥ بيضات لونها أصفر باهت تخالطه زرقه وعليها علامات بنية داكه.

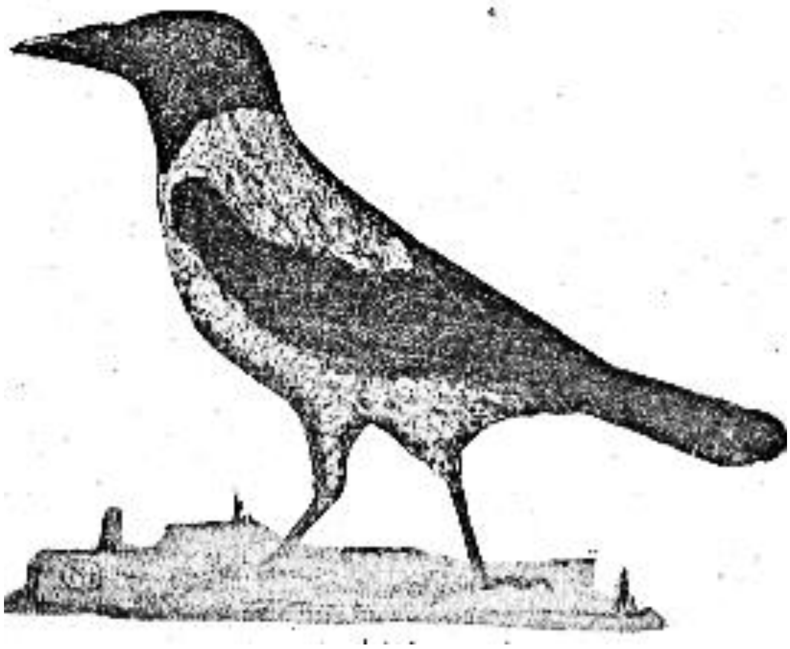
غراب نوحي: Corvusc. Ruficollis من طيور مصر الصحراوية، ويوجد كذلك على ساحل البحر، ولون الرأس والعنق والرداء العلوي والصدر بني أسود، وبقية الريش أسود له بريق أرجواني، ويبني عشّه من السيقان ويبطنه بالأوراق الجافة والصوف فوق قمم الجبال، وفي الأوديه المهجورة الجافة (شكل ٩٢)



(شكل ٩٢) غراب نوحي

غراب مروحي الذّنَبُ: Corvus rhi pidurus من طيور مصر الأوابد، التي تستوطن شبه جزيرة سينا وجبل علبه على البحر الأحمر.

غراب بلدي: **Corvus c. sardonius** من طيور مصر الأوابد المعروفة، ويوجد في كل مكان إلّا المناطق الصحراوية ويضع عشّه على الأشجار العالية ويبيض طول السنة تقريبًا، وهو ذو دهاء ومكر (شكل ٩٣).



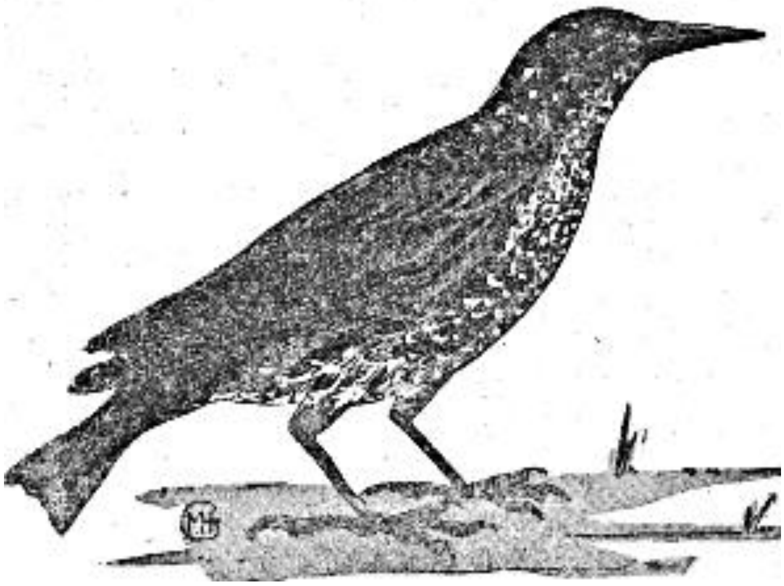
(شكل ٩٣) غراب بلدي

غراب غداف: **Corvus frugilegus** قاطع شتوي إلى مصر، حيث يشاهد فيها بين أواخر شهر نوفمبر وآخر شهر يناير.

غراب الزرع: **Corvus monedula soemmeringii** شوهدت منه أفراد بين يافع وغير يافع في السويس؛ ولذلك يرجّح أنّه يفرخ هناك الأمر الذي لم يثبت حتى الآن.

فصيلة الزرازير والسواديات Sturnidae

خليش (زرزور أوروبي)Sturnus v. vulgaris



(شكل ٩٤) زرزور (خليتش)

تفد إلى مصر جموعه الكثيرة لتقضي فيها الشتاء، وهو يضرّ بالمحاصيل لكثرة ما يعمله بمنقاره باحثًا عن غذائه (شكل ٩٤)

فصيلة مصاص العسل Nectariniidae

تمير عربي: **Cinnyris habesinicu hellmayri** من طيور مصر الأوابد في جبل علبه.

تميز وادي النيل: **Nectorinia mectallica** من طيور مصر الأوابد، يغشى الحدائق ويمتص رحيق الأزهار، وهو من أجمل طيور مصر حقًا، حتى

أنّه يلقّب بالماسه الطائرة، ويبني عشّه من أغصان الأشجار ويضع فيها من ٣ : ٤ بيضات بيضاء اللون.

الفصيلة الصعوية Paridae

صعوه متوجه : Pegulus r. regulus

أُدْخِلَ ضمن قائمة الطيور المصرية؛ لصيد أربعة أفراد منه في الجيزة فيما بين سنة ١٩١٠ ، ١٩١٦ وهذا لا يعدو أن يكون شرورًا.

الفصيلة العصفورية Fringiliidae

خفيري: Chloris c. chlorotica تفد جموعه الكبيرة إلى مصر وسينا، لتقضي الشتاء، وقيل أنّه آبد في أقصى الشمال من سينا.

حسوق: Carduelis e. niedlecki من طيور مصر الأوابد، وأكثر ما يوجد حول القاهرة ويغرد تغريدًا عذبًا ويضع من ٤ : ٦ بيضات، لونها أبيض به زرقة، وتبني أعشاشها على الأشجار.

عصفور رنفاحي: Acanthis cannabina mediterronesa

زائر شتوي إلى مصر، حيث يوجد بكثرة في الدلتا وينتشر جنوبًا في الفيوم.

صباح أورو Serinus canaria cerinus يفد إلى مصر في الشتاء، وهو من نوع الكناري، وليست له عذوبة في صوته.

زمير مصر Erythrospiza g. githaginea من طيور مصر الأوابد

الصحراوي، ويتغذّى كبقية فصيلته على الحبوب، ويضع ٤ بيضات في شقوق الأحجار.

زمير سينائي: **Erythrospiza g. crassirostris** من طيور مصر الأوابد، التي تستوطن شبه جزيرة سينا.

زمير مغربي: **Erythrorpiza g. zedlitzi** من طيور مصر الأوابد القليلة، التي تستوطن تلال شرقي النيل وبجوار القاهرة وحلوان .

عصفور وردي سينائي: **Erythrinass synoica** يستوطن المناطق الجبلية من سينا، إذ يشاهد بكثرة حول جبل كاترينا في هذه البقعة الغنية بالبساتين، ويوجد هناك في مناطق يصل إرتفاعها إلى ٢٠٠٠ متر.

عصفور ظالم: **Fringilla c. coelebs** من المهاجرات الكثيرة إلى مصر حيث تقضي فيها الشتاء (شكل ٩٥).



(شكل ٩٥) عصفور ظالم

عصفور النيل: Passer domesticus niloticus

من طيور مصر الأوابد، ويوجد في الدلتا والسويس ووادي النيل حتى أسوان، ويبني عشّه في جدران المنازل من القش، ويضع فيها خمس بيضات بيضاوية وعليها بنية اِبتداء من شهر مارس حتى شهر يونية (شكل ٩٦) .



(شكل ٩٦) عصفور النيل

الثدييات

الخفاشية Chiroptera

الخفاش أو الوطواط: حيوان لبون، من رتبه مجنحة الأيدي، ويوجد في مصر منه أنواع كثيرة تسكن المعابد القديمة والأماكن الخربة. ومنها أنواع تتغذّى على الثمار، وأنواع أخرى تقتات على الحشرات، ولهذه الحيوانات بيات شتوي، ولها ثديان على المنطقة الصدريه، وقد تكون حلمة الثدي كبيرة؛ ولذا تتمكّن الصغار من التشبث بصدر أمها وقت الطيران، وتلد عادة في شهر فبراير ومارس، ولا يتم الإخصاب وقت التزاوج، إلّا في القرن اليساري للرحم، وقيل عن الأنواع المصرية أنّها قد تُهاجر في الشتاء إلى الجنوب .

رتبة آكلة الحشرات Lnsectivora

تعرف تحت هذه الرتبه دون ما اِستثناء كل الحيوانات التي تعيش على الحشرات الضارة، بالمحاصيل وهذه الرتبة تحتوي غالبًا أنواعًا من الحيوانات الصغيرة، وهي عمومًا أصغر الحيوانات اللبونة، وأغلبها حيوانات ليلية، تعيش تحت سطح الأرض في جحور من صنع أيديها، وأسنانها معدّة لاِقتناص الحشرات، ولذا فهي مدبّبة ويوجد منها في مصر:

القنفذ: **Erinsceus auritus** وهو أكبر من الجرز قليلًا وعليه أشواك، وله حول جسمه عضل ممتدّ يحيط بجوانبه، يمكنّه من أن ينطوي على نفسه، فيصبح كلّه كأنّه كرة من الشوك تحميه من أعدائه، وهو منتشر في الحقول والحدائق، ويتغذّى على الحشرات، ويعتقد الناس أنّ أشواكه تشفي المرضى بالحمى عند حرقها والتبخر بها، وهو زعم فاسد، يعرّض هذا الحيوان النافع للاِنقراض.



(شكل ٩٧) القنفد

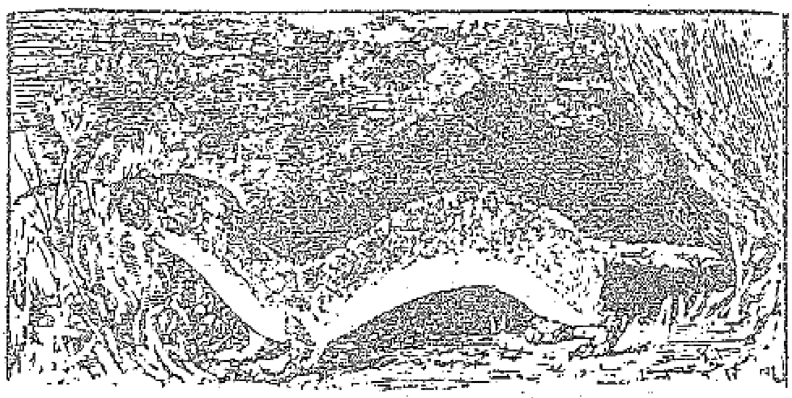
رتبة آكلة اللحوم Cornivora

وهي حيوانات لبونة تأكل اللحم

الفصيلة العرسية: آكلات لحوم طوال الأبدان، قصارى القوائم.

العشيرة العرسية صغيرة الجسم، طويلة البدن، نحيفة رشيقة قصيرة الأطراف جدًا، وسطح الجسم العلوي غير مخطّط ومنها في مصر:

ابن عرس: Mustela Africana وهو بيضاوي الرأس صغيرة ولون السطح العلوي بني، والأسفل أبيض والذقن أبيض، وعليه بقعة أو بقعتين بنية اللون، وطرف الذّنَبُ أدكن من بقية لون الجسم، وقيل أنّه أُدْخِل إلى مصر ليقضي على الفئران، ولكنّه تكاثر، وأصبح أعدى أعداء الدواجن، وهو يدخل المنازل ويوجد في الحقول (شكل ٩٨).



(شكل ٩٨) ابن عرس

أبو مننن: Lctonyx lybica وفيه الأرجل الأمامية أطول من الخلفية، ولها مخالب قوية. شعره بالغ الطول، وعلى السطح العلوي شرائط مستطيلة سود، والسطح السفلى أسود، وهو صحراوي يفترس الدجاج والزواحف (شكل ٩٩).



(شكل ٩٩) أبو مننن

الفصيلة الكلبية

من آكلات اللحوم، لا تجمع مخالبها في أكمام، ولا تصعد الشجر، ولا تقبض على فريستها بأظافر؛ بل تطاردها وتقبض عليها بأنيابها، وهي تشمل الكلاب الأهلية والذئاب وبنات آوي والثعالب.

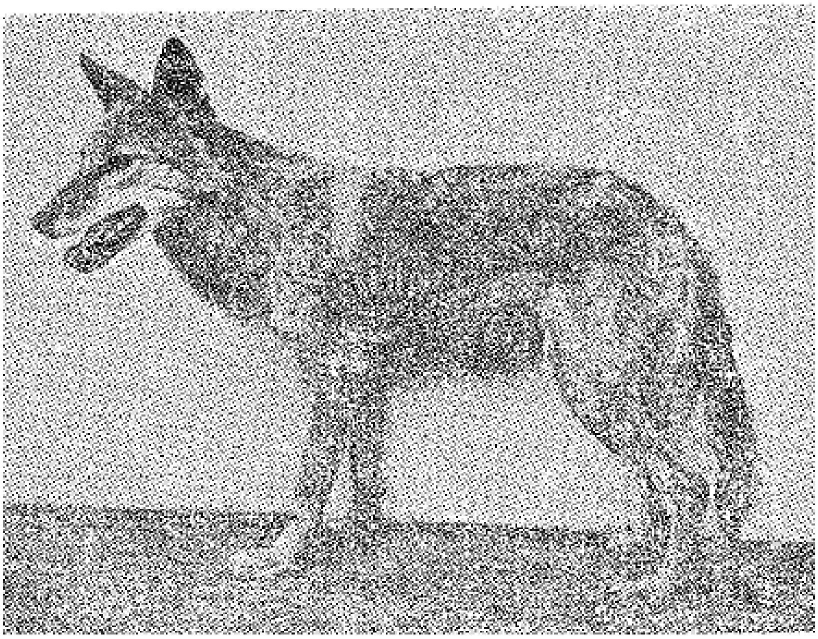
جنس الكلب

ابن آوي: Canis aures ويعرف في مصر خطأ بالذئب، مع أنّ الذئب نوع آخر لا يوجد في مصر (شكل ١٠٠).



(شكل ١٠٠) ابن آوي

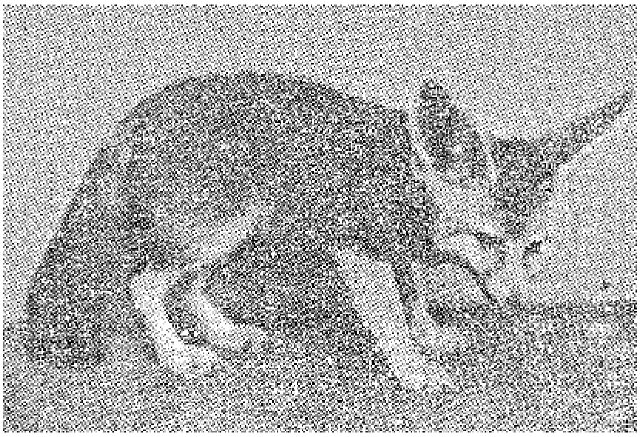
الثعلب المصري: Vulpes vulpes لونه محمر، ويوجد في الأراضي الزراعية، ويغشى حقول القصب، وهو قوي يعدو بسرعة، ويعيش منفردًا أو معه أُنثاه، ويخرج في الليل يستطلع أمكنة الدواجن وغيرها، ويتغذّى على القوارض والدواجن، وقد يأكل الرمم والفاكهة (شكل ١٠١).



(شكل ١٠١) الثعلب المصري

الثعلب الرملي: Vulppes repeli ويوجد في الصحاري المصرية، وهو في سلوكه كسابقه تمامًا، ويختلف عنه في أنّ لونه يماتن الصحراء إلى حدٍّ كبير.

الفنك: Fennec zerda كبير الأذنين، ناعم الشعر، صغير الحجم، ويوجد في الصحاري (شكل ١٠٢)



(شكل ١٠٢) الفتك

الفصيلة الضبعية Hyaenidae

حيوانات آكلة لحوم، لها أربع أصابع في كل من الأطراف الأمامية والخلفية. ومنها في مصر ما يأتي :

الضبع المخطط H. hyaena وهو لا يرى إلّا وحيدًا، وقلّما شوهد منه اِثنان معًا – وهو يأوي إلى جحره بالقرب من المدن والقرى مختفيًا عن أعين الناس. ويوجد هذا الحيوان بكثرة في مصر؛ ولو أنّه لا يرى إلّا نادرًا والسبب في ذلك راجع إلى أنّه لا يُفارق الجحر إلّا بعد غروب الشمس. إذ يخرج للبحث عن فريسته، ثمّ يعود قبل الشروق ويعرف وجوده ببقايا العظام التي توجد عادةً أمام أجحاره، وهذا الضبع مضرب الأمثال في الجبن، حتى قيل أنّ رجلًا دخل عليه جحره وأوثقه فيه بالحبال دون أن يبدي أي مقاومة، كما أنّه متصف كذلك بالنظافة، ولا تشم منه الرائحة الكريهة التي نجدها في غيره من الحيوانات كالذئاب مثلًا.وله من حاسيته

للفريسة ما يجعله أحيانًا يتتبّع القوافل التي يظنّ أنّ فيها حيوانًا مريضًا قد يموت في الطريق، فيجد في جثته طعامًا له، ويزعم بعض الناس من سكان الأماكن التي تأوي إلى جوارها الضباع أنّها تنبش القبور وتأكل جثث الموتى.



(شكل ١٠٢) ضبع البحر الأحمر

ضبع البحر الأحمر: Broteles cristatus يتميّز عن الضبع المخطط بأنّ له خمسة أصابع في أطرافه الأمامية. والأضراس أصغر من مثيلاتها في الضباع، ويعيش أزواجًا في الجحور، ويتغذّى على الفضلات والحشرات (شكل ١٠٣).

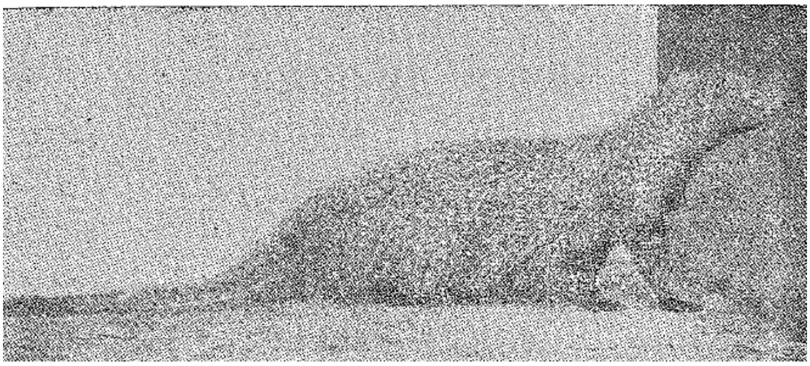
فصيلة الرباح Viverridae

آكلات لحوم طوال الأبدان قصار القوائم،

عشيرة النموس: ليس لمخالبها أكمام، وأصابعها منفصلة، صغيرة الأذنين ومنها :

النمس المصري: Herpestes ichneumon

(فارة فرعون) ، وهو مستطيل الشكل، قصير الأرجل والذّنَبُ، بالغ الطول، ينتهي بخصلة سوداء من الشعر، وفراؤه خشن، ويوجد بكثرة في الحقول (شكل ١٠٤)



(شكل ١٠٤) النمس المصري

فصيلة القط

حيوانات تجمع مخالبها في أكمام أثناء السير، فلا يسمع لوطئها صوت، ومخالبها على هذه الحال تظلّ حادة ومنها في مصر :

القط البري: **Felis occurate** لونه رملي باهت، وبطن رجله أسود، ذيله طويل يبلغ ٣٥ سم، طرفه أسود، وعلى الذيل ثلاث حلقات سود، وتفصلها مناطق لونها أبيض مصفر، والرأس عريض، والخطم قصير، وقد يصعب تمييزه من بعض القطط المستأنسة المشابهة له، وذلك لا مكان التزاوج بينها فضلًا عن ثبوت أنّها من أصل واحد.

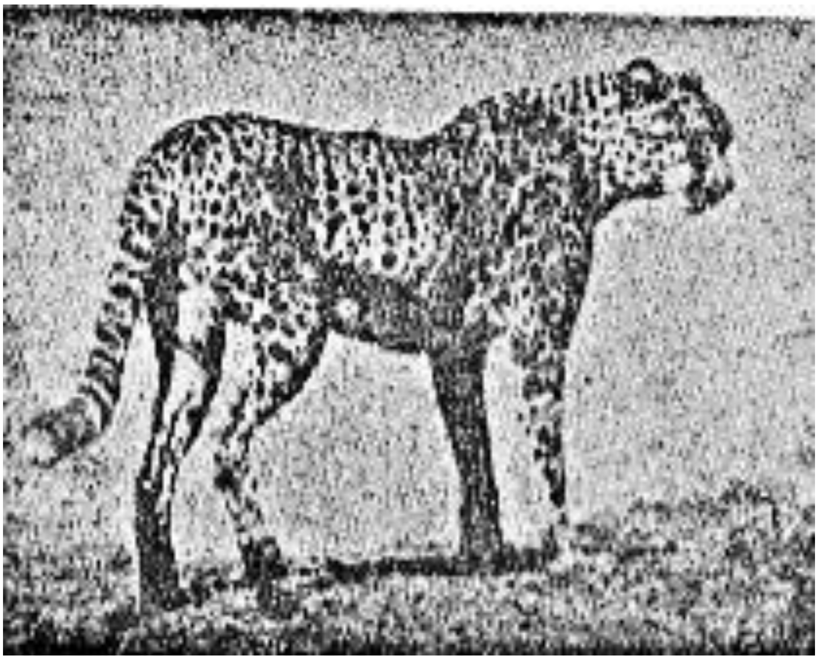
قط التفه: **Felis chaus** أضخم حجمًا من القط البري يبين شكله عن قوة طويل الأرجل، قصير الذيل، حيث يبلغ طول الذّنَبُ ٢٧ سم، ورأس التفه منتظم إلى حدٍّ كبير، وذلك يرجع إلى تناسب أجزاء الوجه، حتى يظهر رأسه واضحًا مستديرًا.

أم الديشات: **Lynx caracal** تتميز بوجود خصله من الشعر في أعلى الأذن تدعى (فرشاة الأذن) ولونها من أعلى أصفر باهت، السطح السفلي مائل إلى البياض، وتكثر في البراري والمناطق الصحراوية (شكل ١٠٥).



(شكل ١٠٥) أم الريشات

الفهدك **Cynailurus jubctus** يختلف الفهد عن القط في أن مخالبه عديمة الأكمام، كما هي الحال في الكلب، وتنعدم فيه الخصلة الشعرية بأعلى الأذن، وهو في حجمه وسط بين القط والكلب ويتميّز بذّنَب طويل، وقوائم مرتفعة تسترعي النظر، ويسهل اِستئناسه، وتدريبه على الصيد كما يفعل الناس في الهند – ويوجد في مصر في سينا، ولونه أصفر برتقالي، وهو منقط كالنمر، ولكن في غير اِنتظام حيث لا تتكون عليه حلقات (شكل ١٠٦)



(شكل ١٠٦) الفهد

فصيلة الفقم

آكلات لحوم، تقضي معظم وقتها في الماء؛ ولذا تحورت أجسامها بشكل يلائم هذه البيئة، وتتنفس الهواء الجوي بالرئة، ومنها في البحر الأبيض ما يأتي :

الفقم الراهب أو الشيخ البهودي: وهو يعيش على شواطئ البحر، وقد يتوغّل إلى المحيط الأطلسي.

رتبة القوارض

وهي حيوانات لبونة صغيرة، أو متوسطة الحجم، مكسية بالصوف أو بالشوك، وهي عديمة الأنياب، غير أنّ القواطع فيها طويلة، قوية، حادة، ممثلة في مصر تمثيلًا لا بأس به، حيث يوجد منها في مصر الأرانب والفئران واليرابيع.

رتبة الحافرية

حيوانات لبونة، تشمل الخيل، والبقر والإبل.

الوبر: Brocavia ruficeps حيوان من ذوات الحافر، في حجم الأرنب، ولونه بين الغبرة والسواد، يحرك فكّه السفلي، كأنّه يجتر، ويعيش على الأشجار ويقطن سينا وجبل علبه.

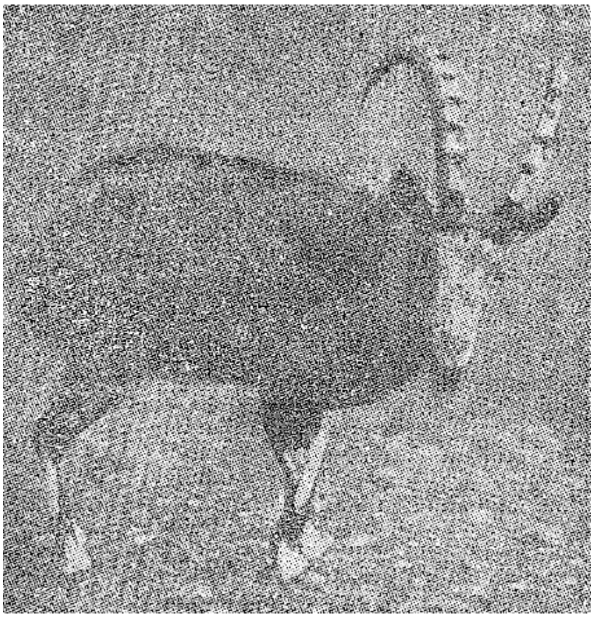
الخروف الأروى: Ammotaogus l lervia في الصحراء الغربية، وفي تلال الصحراء المصرية، وفي القنطرة، وفي الجهات عديمة المياه (شكل ١٠٧)



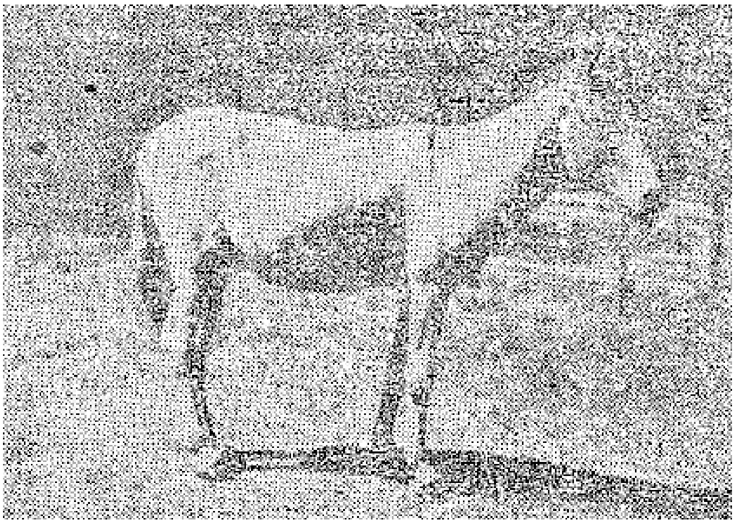
(شكل ١٠٧) خروف أروى

الماعز الجبلي: capra nubrana وهو في سينا والصحراء الشرقية، حتى القاهرة (شكل ١٠٨)

الحمار الوحشي: Equls asinus يوجد في سينا ووادي عريضه ووادي الجمال في الصحراء الشرقية (شكل ١٠٩).



(شكل ١٠٨) ماعز جبلي



(شكل ١٠٩) حمار حشي

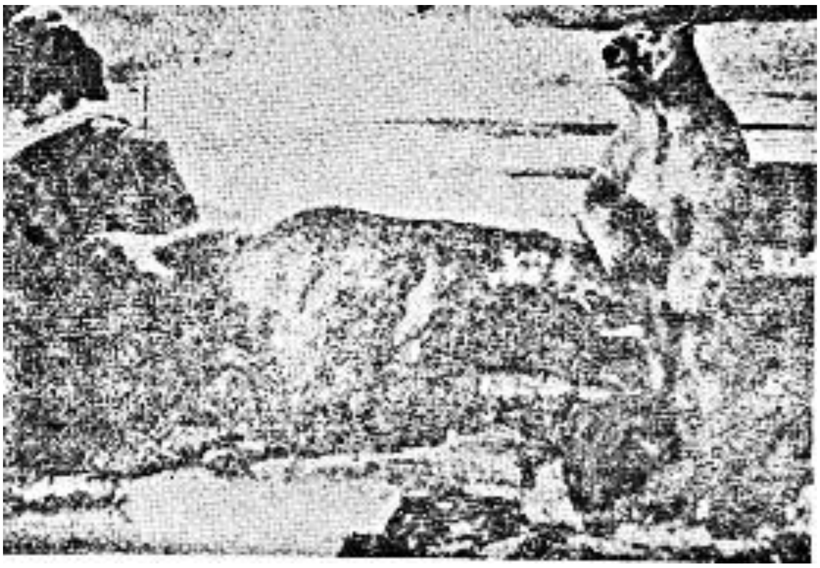
غزال مصري: Gazelia dorcas في جميع الصحاري المصرية وفي سينا (شكل ١١٠)

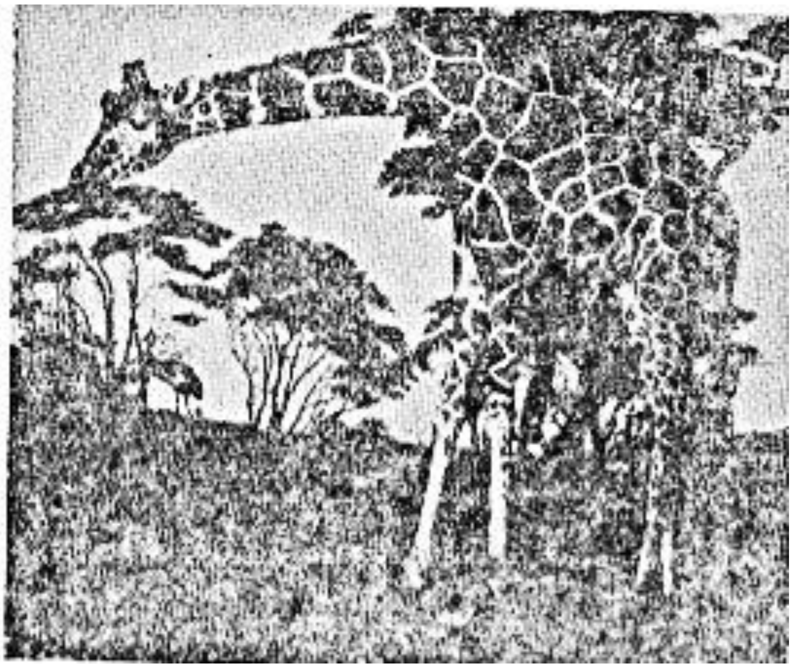


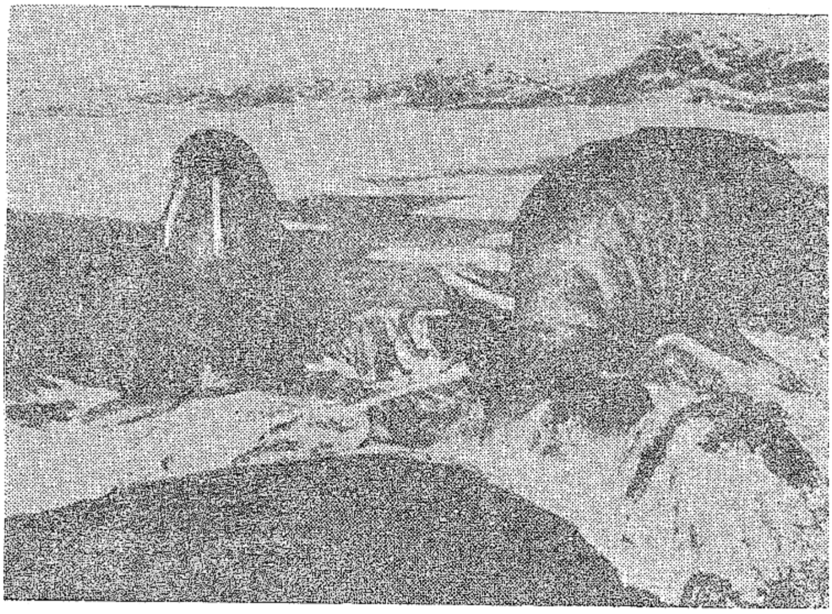
(شكل ١١٠) غزال

غزال أبيض: Gazella leptoceros في الصحراء الغربية.









المراجع

(1) Taxidermy By Leon L. Pray
(2) Practical Taxidermy By Montagu Browne and G. E. Bullen
(3) Sixty Common Birds of the Nile Delta By R. H. Greaves 1936
(4) Supplement to the zoological Society of Egypt Bulletin No. 3. 1941
(5) Nicoll's - Birds of Egypy. 1930
(6) Brehm, kriechtlere, 1930
(7) Brehm, saugetiere, 1920
(٨) الثعابين: تأليف الدكتور حسين فرج زين الدين ١٩٣٤.
(٩) طيور مصر: تأليف الأستاذ أحمد حماد الحسيني ١٩٤٠.
(١٠) معجم الحيوان: بقلم الفريق أمين المعلوف ١٩٣٢.

الفهرس

مقدمة..٥

الباب الأول: حديث النماذج..٧

الباب الثاني: إستديو البعث...١٦

الباب الثالث: غراب لا ينعب ٢٥

الباب الرابع: ثعلب لا يخادع...٤٢

الباب الخامس: ثعبان لا يسعى......................................٦٢

الباب السادس...٧٠

الباب السابع: متحف في صندوق.....................................٧٢

الباب الثامن: نماذج في محاليل..٧٨

الباب التاسع: الصيّاد ٨٣

الزواحف...٨٤

الطيور ١٠٩

الثدييات...١٨٣

المراجع ٢٠١